

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผู้บริหารโครงการ

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด

355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่

กรุงเทพมหานคร



ฉบับ

ปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครองไม่ให้เผยแพร่
ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

จัดทำโดย

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตั้งอยู่เลขที่ 335/1 ซอยเพชรเกษม 4 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ฉบับประจำเดือน

() มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

(/) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

--

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

--

ขอแสดงความนับถือ



--

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ

1. ชื่อโครงการ โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม
2. สถานที่ตั้ง 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด
4. สถานที่ติดต่อ 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2542
(ว. 0804/5218)
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 0 งาน 71 ตารางวา
 - กิจกรรมของโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน แต่ไม่ได้เติมอากาศ
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการมีการซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ ประจำปีละ 1 ครั้ง การตรวจสอบระบบดับเพลิง
ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย โครงการมีการคัดแยกขยะ มาตรการในการลดปริมาณขยะ การทำความสะอาดพื้นที่
จัดเก็บอย่างเรียบร้อย ตามที่มาตรการกำหนด
 - * อื่นๆ

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ ตต.1)

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป (แบบ ตต.2)

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-2
1.3	ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.4	สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน	1-4
1.5	ระบบสาธารณูปโภค	1-4
1.5.1	ระบบน้ำใช้	1-4
1.5.2	ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-4
1.5.3	การระบายน้ำ	1-4

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	แผนการติดตามตรวจสอบ	3-1
3.2	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-3
3.2.1	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้ง	3-3
3.2.2	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-4
3.2.3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-5
3.2.4	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-6
3.3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่	3-10
3.4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่	3-10

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.3	ข้อเสนอแนะ	4-2

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. เอกสารสำคัญของโครงการ

ก-1 เอกสารขออนุญาตและจดทะเบียนของอาคาร

- สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.1)
- สำเนาใบรับรองก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.6)
- หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (แบบ อ.ช.10)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (แบบ อ.ช.13)
- รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/ เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
- หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร 1)

ก-2 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ก-3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข. เอกสารหลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-1 รูปตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-2 บันทึกการทำงานของแม่บ้าน

ข-3 ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอยและการสุขสิ่งปฏิกูล

ภาคผนวก ค. ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ง-1 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์

ง-2 หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	1-7
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-1
ตารางที่ 3-2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-5
ตารางที่ 3-3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-6
ตารางที่ 3-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566	3-7
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-10
ตารางที่ 3-6	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566	3-11

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งของโครงการ
รูปที่ 3-1	ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
รูปที่ 3-2	เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด
รูปที่ 3-3	เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด
รูปที่ 3-4	เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด
รูปที่ 3-5	เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด
รูปที่ 3-6	เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด
รูปที่ 3-7	เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด
รูปที่ 3-8	เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3-9	เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3-10	เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบค่าคอลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ภาคผนวก ข-1

รูปที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และ B
รูปที่ 2	การเติมเชื้อจุลินทรีย์ (EM) และอาหารเลี้ยงเชื้อ (โดโลไมท์) ลงในบ่อ
รูปที่ 3	การบำรุงรักษาและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย
รูปที่ 4	ร่างระบายน้ำและตะกอนบ่อดักขยะ บริเวณ จุดระบายน้ำทิ้ง และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ ออกจากพื้นที่โครงการ
รูปที่ 5	ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างที่ทางเข้าออกโครงการ
รูปที่ 6	พื้นที่สีเขียว ของโครงการ
รูปที่ 7	ประชาสัมพันธ์เรื่องที่จอดรถยนต์
รูปที่ 8	ป้ายประชาสัมพันธ์กฎระเบียบ ประชาสัมพันธ์ สื่อสารข้อมูล กฎระเบียบให้ผู้พักอาศัยในโครงการ
รูปที่ 9	ป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะออกนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าลิฟต์
รูปที่ 10	ที่พักรวมมูลฝอยบริเวณชั้น 1
รูปที่ 11	การเก็บขยะหลังจากการคัดแยกในห้องพัก รอให้ผู้รับกำจัดมารับ
รูปที่ 12	ที่เก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ใต้อาคาร A รอจำหน่าย
รูปที่ 13	คันคอนกรีตกั้นบริเวณหน้าห้องพักขยะ ป้องกันน้ำขยะไหลออก และน้ำฝนไหลเข้าห้องพักขยะ
รูปที่ 14	แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ หลังจากเก็บขยะ
รูปที่ 15	ประชาสัมพันธ์ห้ามจอดขวางทางเข้าออกรถเก็บขยะ

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 16	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	13
รูปที่ 17	บันทึกการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง	13
รูปที่ 18	สภาพชุดอุปกรณ์ดับเพลิง และทางหนีไฟ บริเวณทางเดินในอาคาร	14
รูปที่ 19	ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ ทางเดินในอาคาร บริเวณชั้น 8	14
รูปที่ 20	ประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักในการป้องกันอัคคีภัย บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ หน้าลิฟท์	14
รูปที่ 21	ป้ายเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินบริเวณด้านในลิฟท์	14
รูปที่ 22	ป้ายเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินบริเวณด้านหน้า สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	14

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท สังกัระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม เป็นอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ตั้งอยู่เลขที่ 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 1-0 71 ไร่ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดย อาคาร A มีห้องพักจำนวน 181 ห้อง และอาคาร B มีห้องพักจำนวน 76 ห้อง มีห้องพักทั้งหมด จำนวน 257 ห้อง (ไม่รวมสำนักงานนิติฯ 1 ห้อง) ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งโครงการได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

บริษัท สังกัระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ วว. 0804/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 โดยมีเงื่อนไขให้ บริษัท สังกัระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมถึงให้บริษัทเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 6 เดือน (ดังภาคผนวก ก)

ปัจจุบันโครงการ ส่องแสงคอนโดมิเนียม เข้าสู่ระยะดำเนินการ ใช้ชื่ออาคารชุด ส่องแสงคอนโด ตามหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด ของสำนักงานที่ดินจังหวัดกรุงเทพมหานคร สาขานนบุรี เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2542 ทะเบียนเลขที่ 2/2542 (ดังภาคผนวก ค) ภายใต้การบริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด (ดังภาคผนวก ค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ได้มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงคือระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน และระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ของแต่ละปี
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงคือระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน และระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ของแต่ละปี
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว นำเสนอต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตบางกอกใหญ่

1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตั้งอยู่เลขที่ 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 1-1 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

1.4 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดย อาคาร A มีห้องพักจำนวน 181 ห้อง และอาคาร B มีห้องพักจำนวน 76 ห้อง มีห้องพักทั้งหมด จำนวน 257 ห้อง พื้นที่สีเขียว และระบบสาธารณูปโภค

1.5 ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีดังนี้

1.5.1 ระบบน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการซึ่งประกอบด้วยห้องพักอาศัยรวม 257 ห้อง (รวมห้องสำนักงาน 1 ห้อง) จำนวน 3 คน/ห้อง อัตราการใช้น้ำ 250 ลิตร/คน/วัน มีความต้องการในการใช้น้ำ 750 ลิตร/ห้อง/วัน หรือรวมทั้งโครงการเท่ากับ 192.75 ลบ.ม./วัน ประมาณ 193 ลบ.ม./วัน โดยโครงการใช้น้ำจากสำนักงานการประปานครหลวง สาขาภาษีเจริญ โดยใช้ท่อเมนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อเชื่อมเข้ามาภายในอาคารแล้วจ่ายน้ำลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง กับ 93.3 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง/อาคาร เพื่อจ่ายลงมาตามห้องพักต่างๆ ดังนั้น โครงการมีปริมาณน้ำสำรองรวม 217.8 ลบ.ม. โดยมีน้ำสำรองบนดาดฟ้า 187.8 ลบ.ม. และชั้นใต้ดิน 30 ลบ.ม.

1.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ประมาณ 193 ลบ.ม. (เท่ากับปริมาณน้ำใช้) โดยแยกเป็นน้ำเสียจากอาคาร A 136 ลบ.ม./วัน จากอาคาร B 57 ลบ.ม./วัน น้ำเสียแต่ละอาคารจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังดักไขมัน และถังกรอง หลังจากนั้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated Sludge) โดยออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่มีค่า BOD จากส้วม 700 มก./ล. และการชักล้าง 260 มก./ล. และหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. ปริมาณ SS ไม่เกิน 40 มก./ล. ตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2537 (ปัจจุบันไม่ได้เดินระบบบำบัด)

1.5.3 การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ : น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยโครงการออกแบบให้น้ำที่ผ่านบ่อบำบัดสุดท้ายเป็นระบบน้ำฝน สามารถไหลออกจากโครงการสู่รางระบายน้ำด้านหน้าโครงการได้เอง

ระบบระบายน้ำฝน : การระบายน้ำฝนจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

บริเวณอาคารมีท่อรวมน้ำฝนตั้งแต่ชั้นดาดฟ้าไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวราบ บริเวณลานจอดรถด้านล่าง มีรางระบายใต้ถนนไหลลงไปรวมกันด้านหน้าโครงการ มีตะแกรงกันเศษขยะก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

1.5.4 การจัดการขยะมูลฝอย

ประเมินปริมาณของเสียโดย โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยรวม 257 ห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ดังนั้นมีปริมาณผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 771 คน ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ มีประมาณ 2.313 ลบ.ม./วัน

โครงการจัดเตรียมถังขยะไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักขยะด้านล่างที่ลานจอดรถ ให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาทิ้งไว้ด้านหน้าอาคาร ช่วงเย็นจะมีเจ้าหน้าที่มาคัดแยกจัดเก็บเข้าห้องพักขยะ ให้เรียบร้อย สามารถรองรับขยะได้นาน 3 วัน รอให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บของสำนักงานเขตบางกอกใหญ่เข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ความถี่ 2 ครั้ง/สัปดาห์ สามารถแจ้งให้เก็บขนเพิ่มเติมหากมีขยะมาก

1.5.5 การจราจร

(1) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ถนนภายในโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 7.0 เมตร มีระบบการจราจร 2 ช่องทาง ซึ่งสามารถสัญจรสวนทางไป-กลับ และมีที่จอดรถจำนวน 59 คัน

(2) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนเพชรเกษมซอย 4 โดยมีระยะทางจากปากซอยเพชรเกษมถึงพื้นที่โครงการประมาณ 347 เมตร ซึ่งถนนในโครงการมีความกว้าง 4.65 เมตร การจัดการจราจรเป็นแบบทางเดียว ซึ่งรถที่เข้า-ออกสามารถลงกลับไปกลับรถบริเวณชั้นใต้ดิน โครงการจะอยู่ซ้ายมือ

สำหรับการเดินทางออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนเพชรเกษม เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรอื่นๆ ต่อไป

1.5.6 การป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบดับเพลิง และระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1.1) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) ติดตั้งทุกชั้นๆ ละ 1 จุด บริเวณโถงหน้าลิฟท์ ภายในตู้ดับเพลิงประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายดับเพลิงและถังน้ำยาดับเพลิงเคมี

(1.2) เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ติดตั้งทุกชั้นๆ ละ 2 จุด โดยมีตำแหน่งติดตั้งบริเวณบันไดทางขึ้น-ลง และบริเวณโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น

(1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนไฟไหม้ ระบบใช้มือ และอัตโนมัติติดตั้งทุกชั้นๆ ละ 2 จุด บริเวณเดียวกับเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

(1.4) บันไดหนีไฟ จำนวนอาคารละ 1 แห่ง มีลักษณะต่อเนื่องตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นดาดฟ้า ติดตั้งสัญญาณไฟทางออก และมีเครื่องหมายเรืองแสงบอกทางลงบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งเครื่องอัดอากาศขนาด 0.30 มม. ขอน้ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิต และทรัพย์สินต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทางโครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยโดยติดตั้งระบบดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของ FM และ NFPA และมีความเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

(2) จุลรวมพล

ภายในโครงการจัดให้มีจุลรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างด้านหน้าโครงการมีพื้นที่ 160 ตร.ม. รองรับจำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร จำนวน 591 คน บริเวณหน้าโครงการ คิดเป็นความหนาแน่น 0.27 ตร.ม./คน

(3) เส้นทางหนีไฟ

โครงการได้จัดทำป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟในแต่ละชั้น และติดไว้ที่หน้าประตูห้องพักทุกห้อง เพื่อให้ผู้เข้าพักในโครงการทราบ

1.5.7 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยติดตั้งหม้อแปลงขนาด 700 KVA แปลงไฟ 12 V 3 เฟส 3 สาย จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. ติดตั้งแผงจ่ายไฟหลักลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี 2566									
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ธ.ค.
คุณภาพน้ำ			ติดตามตรวจสอบ รอบที่ 1 / 2566									
1) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ทึบเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)										
2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัด												
3) คลองบางกอกใหญ่												
			ติดตามตรวจสอบ รอบที่ 2 / 2566									

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ วว. 0804/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

ทั้งนี้ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 22

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ - โครงการจัดจ้างบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดแบบ Activated Sludge โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียขนาดและที่ตั้งตามที่เราเสนอไว้ในรายงาน ซึ่งมีผังขั้นตอนการบำบัดแสดงในรูปแบบที่ 1 ทั้งนี้ คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2537 - ผู้ก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบและติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามสัญญาซื้อขายที่ไว้แก่บริษัท สังกะยะคอนโดทาวน์ จำกัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ไม่มีการเติมอากาศ ทำให้คุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ตามที่มีมาตรฐานกำหนด	- ปัจจุบันโครงการใช้วิธีสูบลากของเสียจากระบบบำบัดไปกำจัดโดยผู้รับกำจัด มีการเติมเชื้อจุลินทรีย์เพื่อช่วยในการย่อยสลายและบำบัดของเสีย ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบพบว่าช่วยลดได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เพียงพอบางช่วงยังมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1 และ รูปที่ 2
	- ไม่พบอุปกรณ์เติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย		-
	- เจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลจะทำหน้าที่ในการดูแลระบบบำบัด และประสานสำนักงานเขตบางกอกใหญ่เข้ามาดูสิ่งผิดปกติและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงาน	- เมื่อดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดแล้วควรจัดจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญดูแลรักษาระบบบำบัด หรือส่งเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลไปอบรม เพื่อให้สามารถดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมให้มี (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ในกรณีเกิดการชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำที่ไม่ได้มาตรฐานจะต้องทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว - จัดให้มีอุปกรณ์สำรองเรียบร้อยแล้วในการมีเกิดการชำรุดของอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะได้ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขได้อย่างทัน่วงที่ พร้อมทั้งต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อทำความเข้าใจการชำรุดอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - จะต้องดำเนินการสุ่มตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยในการกำจัดตะกอนจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบและผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการสุ่มตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	- เจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลดูแลสภาพโดยทั่วไปของบ่อบำบัดอย่างสม่ำเสมอ มีการสุบภาคตะกอนโดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาต เมื่อพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำซึ่งไม่ได้มาตรฐาน โครงการจะเพิ่มความถี่ในการสุบภาคตะกอน และมีการใส่จุลินทรีย์ที่ช่วยในการย่อยสลายลงไปในระบบบำบัด - ไม่มีอุปกรณ์เพิ่มเติมอากาศ และอุปกรณ์สำรอง - โครงการมีการติดกักตะกอนออกจากระบบ ความถี่ประมาณ 1-2 เดือน ครั้ง ร่วมกับการเติมเชื้อจุลินทรีย์เพื่อช่วยในการบำบัดน้ำเสีย	โครงการไม่มีเพิ่มเติมอากาศ แต่การดูแลสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของระบบ ไม่มีการนำเสีย มีการดูดตะกอนและเติมเชื้อจุลินทรีย์ เพื่อช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์แทน หากพบว่าคุณภาพน้ำที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน จะดำเนินการล้างทำความสะอาดและดูดกักตะกอนออกจากระบบ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3
2. การระบายน้ำ - โครงการฯ จำต้องจัดให้มีบ่อบำบัดรับหมัมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ โดยจะต้องมีความสามารถเก็บกักไม่น้อยกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร และให้น้ำนี้จากอ่างลงสู่ไปใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการและฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยและกรณีจะระบายออกนอกโครงการ ต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.69 ลูกบาศก์เมตร/นาที่	- โครงการไม่มีบ่อบำบัดน้ำ ฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะระบายออกด้านหน้าโครงการ มีการพ่นน้ำภายในท่อระบายน้ำ แล้วระบายออกจากโครงการโดยตรง ไม่มีระบบนำน้ำมาใช้ประโยชน์	- เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำ ทำให้นิติบุคคลที่ดูแลรับผิดชอบ ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมโดมไร้เนื้อม (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จำต้องทำการขุดลอกตะกอนในบ่อหมักน้ำ และท่อระบายน้ำ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- โครงการฯ ไม่มีบ่อหมักน้ำ มีเฉพาะ บ่อพักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำ มีการทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ไม่มีบ่อหมักน้ำ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3
- โครงการฯ จำต้องจัดให้มีตะแกรงบ่อดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการฯ มีตะแกรงบ่อดักขยะ และมีการดูแลรักษาไม่ให้อุดตัน ดักขยะที่จะไหลไปโดนน้ำฝนไม่ให้ไหลลงรางระบายน้ำสาธารณะ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 4
3. การใช้ที่ดิน			
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาให้คงงามอยู่เสมอ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ ไม้ตามจุดต่างๆ มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดี	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 6
4. การคมนาคม			
- ติดตั้งโคมให้แสงสว่างกำลังสูง และป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- โครงการมีการติดตั้งโคมให้แสงสว่างกำลังสูง และป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 5
- โครงการฯ จำต้องแจ้งให้ลูกค้าที่เข้ามาดูโครงการทราบตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับจำนวนช่องจอดรถ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าชมดูโครงการทราบถึงจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งปัจจุบันที่จอดรถยนต์เพียงพอต่อผู้พักอาศัย	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7 และรูปที่ 8
5. การรวบรวมมูลฝอย			
- โครงการฯ จำต้องจัดให้มีถังพลาสติกติดกันขนาดความจุ 100 ลิตร ภายในมีถุงพลาสติกดำอย่างหนา ตั้งวางทุกชั้นของอาคารชั้นละ 2 ใบแยกเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรองรับขยะที่เกิดจากแต่ละห้องพัก และโครงการฯ จำต้องจัดให้มีพนักงานมาทำการเก็บถุงดำและเปลี่ยนถุงดำใบใหม่ทุกวัน ขยะทั้งหมดให้รวบรวมไปไว้ที่พักรวมมูลฝอย	- โครงการฯ มีจุดรวบรวมขยะบริเวณด้านนอกอาคารจุดเดียว ด้านล่างบริเวณลานจอดรถ	จากการดำเนินการที่ผ่านมา มีจุดพักขยะประจำชั้นบริเวณด้านข้างลิฟท์ มีปัญหาขยะเน่าเหม็น ทั้งขยะนอกถัง มีแมลงรบกวน จึงมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บขยะ ให้ออกไปยังขยะที่จุดรวบรวมขยะด้านนอกอาคารเพียงจุดเดียว มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 8 ถึงรูปที่ 10

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมศูนย์เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จัดตั้งจัดให้มีที่พักพร้อมมูลฝอยซึ่งจะต้องมีปริมาณเก็บกักรวมไม่ต่ำกว่า 75 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และควรแยกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ใช้ใหม่กับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมามีใช้ใหม่ได้	- โครงการฯ มีอาคารพักขยะมูลฝอยตามที่มีมาตรการกำหนด โดยได้จัดที่พักขยะมูลฝอยให้ผู้พักอาศัยวางในถังขยะด้านนอกอาคาร แม้บ้านจะมาตรวจสอบคัดแยกขยะเปียก ขยะที่สามารถนำกลับมามีใช้ใหม่ได้ รวมขยะเปียกอีกชิ้นให้เรียบร้อย ไม่มีปัญหาถังขยะแน่นเกินไป ก่อนนำเข้าไปเก็บในถังพักขยะ เพื่อรอให้เจ้าหน้าที่ กทม. มาเก็บขน	นำขยะมาทิ้งยังจุดรวบรวมขยะที่ชั้นล่าง มีการประกาศระเบียบและขอบังคับการทิ้งขยะให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบ อย่างชัดเจน	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 10 ถึง รูปที่ 12 และภาคผนวก ข-2 และ ข-3
- โครงการฯ จัดตั้งประสานงานกับฝ่ายรักษาความสะอาดสำนักงานเขตบางกอกใหญ่ ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ป้องกันการตกค้างของขยะ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับฝ่ายรักษาความสะอาดสำนักงานเขตบางกอกใหญ่ ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หากช่วงไหนมีขยะมากจะประสานงานให้เข้ามาเก็บขยะเพิ่ม จึงไม่มีขยะตกค้าง	จากการดำเนินการที่ผ่านมา เมื่อให้ผู้พักอาศัยทิ้งขยะในห้องพักขยะโดยตรง จะไม่สามารถตรวจสอบคัดแยกขยะ และมีปัญหาขยะแน่นเกินไป จึงจำเป็นต้องพักไว้ด้านนอกก่อน โครงการฯ ใช้ถังขยะสีแดงสำหรับขยะทั่วไป ไม่มีฉลากระบุว่า เป็นขยะอันตราย อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตถังขยะสีแดงชำรุดต้องเปลี่ยนถังขยะใหม่ ควรเลือกซื้อถังขยะสี ที่นิยมใช้แทนขยะทั่วไป เช่น สีน้ำเงิน (ขยะทั่วไป) สี เหลือง (ขยะรีไซเคิล)	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จำต้องยึดหลักความสะอาดที่พึงปรารถนาอย่างน้อย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และระบายน้ำทิ้งหมดที่เกิดจากการฉีกล้างระบบ บำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง - โครงการฯ จำต้องแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยที่มีรถให้ออกรถในที่จอดรถที่เตรียมไว้ห้ามจอดกีดขวางเส้นทางเข้าออกของรถเก็บขยะและจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตในการ มาเก็บขยะมูลฝอยจากโครงการ	- โครงการฯ มีแผนคอยเฝ้าระวังความสะอาดที่พึงปรารถนาอยู่เสมอ ทุกครั้ง หลังจากเจ้าหน้าที่ กทม. เข้ามาเก็บขยะ ความถี่ในการเก็บ ขึ้นต่ำ 3 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับด้านนอกห้องพักมูลฝอย ดูแลความสะอาดเรียบร้อยทุกวัน ภายในห้องมีระบบรวมน้ำที่เกิดจากการล้าง มีคั่นคอนกรีตกันไม่ให้น้ำเสียไหลออกมาด้านนอก โดยน้ำจากการล้างทำความสะอาดจะไหลลงสู่ท่อรวมน้ำน้ำเสียของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป - โครงการฯ ได้ประชาสัมพันธ์แจ้งผู้พักอาศัยไม่ให้จอดรถวางเส้นทางเข้าออกของรถเก็บขยะของสำนักงานเขตบางกอกใหญ่	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 11, รูปที่ 13 และ รูปที่ 14 และภาคผนวก ข-2
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
- เมื่อมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการฯ จำต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้มีสภาพดีเหมือนเดิม - เมื่อมีการก่อสร้างและตกแต่งอาคารได้ดำเนินการแล้วเสร็จโครงการฯ จำต้องขุดลอกเอาเศษขยะหรือวัสดุก่อสร้างในลักษณะโครงสร้างที่ตกลงไปสะสมอันเนื่องจากการก่อสร้างที่ผ่านมา - เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯ ให้ระบายน้ำลงระบบระบายน้ำของโครงการ และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยควบคุมอัตราการระบายไม่ให้เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนา ห้ามระบายน้ำลงสู่สาธารณะโดยสาธารณะ	- ระยะก่อสร้างโครงการไม่มีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการร้องเรียน สำหรับระยะดำเนินการไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง ทั้งนี้หากเกิดปัญหาสามารถติดต่อนิติบุคคลได้ทันที - ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	- -	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 15
- เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯ ให้ระบายน้ำลงระบบระบายน้ำของโครงการ และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยควบคุมอัตราการระบายไม่ให้เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนา ห้ามระบายน้ำลงสู่สาธารณะโดยสาธารณะ	- โครงการระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และด้านหลังโครงการ ช่วยลดภาระในการระบายน้ำได้	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมโคมไฟนิย่ม (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
เมื่อเปิดดำเนินการ บริษัท สังขิระจายทำพระคองโมทาวน์ หรือ นิติบุคคลอาคารชุด จำต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยทั้งขยะลงในถังขยะที่จัดไว้ให้ห้ามขว้างปาสิ่งของหรือทิ้งขยะลงทางช่องหน้าต่างหรือบริเวณด้านล้าง โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามจุดต่างๆ เช่น ด้านหน้าลิฟท์ ทางเดิน เป็นต้น	โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยทั้งขยะลงในถังขยะที่จัดไว้ให้ห้ามขว้างปาสิ่งของหรือทิ้งขยะลงทางช่องหน้าต่างหรือขยะเบียงลงมาบริเวณด้านล้าง โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามจุดต่างๆ เช่น ด้านหน้าลิฟท์ ทางเดิน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 8 ถึง รูปที่ 9
7. ความปลอดภัย			
โครงการฯ จำต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้อัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ	โครงการไม่มีระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	โครงการมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ มีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 16
โครงการฯ จำต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลาตามข้อกำหนดหรือรายการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความถี่ในการตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง	โครงการฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลาตามข้อกำหนดหรือรายการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความถี่ในการตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง		ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 16 ถึง รูปที่ 18
โครงการฯ จำต้องแจ้งข้อมูลผลการของนิติบุคคลและผู้เข้าพักอาศัยใหม่ ความรู้ในการป้องกันอัคคีภัยสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในขั้นต้นได้ และจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมดับเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	โครงการฯ มีการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 มีแผนจะจัดช่วงปลายปี แต่เนื่องจากคณะกรรมการได้รับทราบข่าวเหตุการณ์ มีผู้ประสบอุบัติเหตุจากการขี่มอเตอร์ไซด์และเสียชีวิต 2 เหตุการณ์ในปี 2566 จึงมีความไม่มั่นใจ รอให้มีการเพิ่มมาตรการป้องกันกันการเกิดอุบัติเหตุ มีแผนจะซ้อมภายในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	ควรเร่งดำเนินการซ้อมเหตุการณ์ให้เป็นไปตามที่มาตรการฯ และกฎหมายกำหนด	ภาคผนวก ข-4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมศูนย์เรียนรู้ (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จำต้องจัดทำผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ ตลอดจนข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดในห้องพัก ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกห้องรวมทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่สามารถมองเห็นได้สะดวก เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าลิฟท์ เป็นต้น - โครงการฯ จำต้องประชาสัมพันธ์เรื่องการป้องกันอัคคีภัย หรือยกกรณีตัวอย่างของเหตุเพลิงไหม้อาคารให้ผู้เข้าพักอาศัยทราบอยู่เสมอ โดยจัดทำเป็นเอกสารแจกหรือติดประกาศบริเวณบอร์ดแจ้งข้อมูลข่าวสารของอาคารชุด เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยได้ตระหนักถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สินจะได้มีความระมัดระวังมากขึ้น - โครงการฯ จำต้องประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงบางแค ตลอดจนสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และโครงการฯ ควรจัดทำผังบริเวณและผังห้องพักทุกชั้น รายละเอียดตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ดับเพลิงให้กับสถานีตำรวจดับเพลิงห้องที่รับผิดชอบ เพื่อที่เวลาเกิดเหตุเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานได้รวดเร็วพร้อมกับการจัดเตรียมเบอร์โทรฉุกเฉินไว้ตามจุดต่างๆ สามารถแจ้งเหตุได้อย่างทันการ	- โครงการฯ จัดทำผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ ตลอดจนข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดในห้องพัก ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกห้อง รวมทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่สามารถมองเห็นได้สะดวก เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าลิฟท์ เป็นต้น - โครงการฯ มีการจัดทำเป็นเอกสารแจกหรือติดประกาศบริเวณบอร์ดแจ้งข้อมูลข่าวสารของอาคารชุด เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยได้ตระหนักถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สินจะได้มีความระมัดระวังมากขึ้น - โครงการฯ มีการจัดทำผังบริเวณและผังห้องพักทุกชั้น รายละเอียดตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ดับเพลิงให้กับสถานีตำรวจดับเพลิงห้องที่รับผิดชอบ เพื่อที่เวลาเกิดเหตุเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็วพร้อมกับการจัดเตรียมเบอร์โทรฉุกเฉินไว้ตามจุดต่างๆ สามารถแจ้งเหตุได้อย่างทันการ	- - -	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 19 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 20 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21 และรูปที่ 22

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จำต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอดจนการเข้าจะจับเหตุในเบื้องต้น	- โครงการฯ ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยร่วมในการฝึกซ้อมประจำปี โดยในปี พ.ศ. 2566 มีแผนจะจัดช่วงปลายปี แต่เนื่องจากคณะกรรมการได้รับทราบข่าวเหตุการณ์ มีผู้ประสบอุบัติเหตุจากการซ้อมดับเพลิงและเสียชีวิต 2 เหตุการณ์ในปี 2566 จึงมีความไม่มั่นใจ รอให้มีการเพิ่มมาตรการป้องกันเหตุการณ์อุบัติเหตุ มีแผนจะซ้อมภายในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	- ควรเร่งดำเนินการซ้อมเหตุฉุกเฉินให้เป็นไปตามที่มาตรการฯ และกฎหมายกำหนด	ภาคผนวก ข-4
8. สาธารณสุข			
- โครงการฯ จำต้องจัดระบบการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะทั้งเรื่อง การทำความสะอาด การจัดเก็บรวบรวมขยะ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ ฯลฯ	โครงการฯ มีการดูแลระบบการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะทั้งเรื่อง การทำความสะอาด การจัดเก็บรวบรวมขยะ มีบ่อรวบรวมน้ำเสีย น้ำเสียจะพัก ตกตะกอน ย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ แต่ไม่มีเครื่องเติมอากาศ มีการจัดการน้ำใช้ ใช้น้ำประปาจากถังบำบัดน้ำเสีย	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1 ถึง รูปที่ 15
9. ทัศนียภาพ			
- จัดแต่งลักษณะทางภูมิสถาปัตยกรรมโครงการให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีพร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการปลูกต้นไม้พร้อมทั้งดูแลเด็ก งามอยู่เสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	โครงการมีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดี และดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 6

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ คือ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด และน้ำผิวดิน มีแผนการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำ	- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด - คลองบางกอกใหญ่	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	เม.ย., ส.ค., ธ.ค. 66



3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้ง

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้ง

เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแบ่ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยเก็บตัวอย่างวิธี Grab Sampling และใช้ Stainless Sampler ในการเก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแบ่งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ดัชนีน้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน อ้างอิงตามวิธีการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 มีรายละเอียดดังนี้

1) การเลือกวิธีเก็บตัวอย่าง

1.1) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น จะเก็บตัวอย่างที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ ยกเว้น การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณน้ำมัน และไขมันจะเก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำเพื่อให้ตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของแหล่งนั้นๆ

1.2) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น จะเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 1 เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า 2 เมตร และเก็บตัวอย่างที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน 2 เมตร ยกเว้น การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณน้ำมัน และไขมันจะเก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำเพื่อให้ตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของแหล่งนั้นๆ

การเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำผิวดินจะเก็บตัวอย่างด้วยวิธีจ้วงเก็บครั้งเดียว (Grab Sampling) โดยใช้อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างแบบ Stainless Sampler สำหรับแหล่งน้ำที่มีระดับความลึกไม่เกิน 1 เมตร และใช้อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก (Kemmerer Sampler) สำหรับแหล่งน้ำที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ตัวอย่างที่จะนำมาตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการจะต้องเก็บใส่ภาชนะที่ผ่านการทำความสะอาดตามมาตรฐานของระบบห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 แยกตามดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ และมีการปิดฉลาก (Label) เพื่อแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียดพร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่างลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ซึ่งเป็นมาตรการควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่าง (External Quality Control) เพื่อป้องกันความผิดพลาดและทำการบรรจุตัวอย่างทั้งหมดลงในกล่องแข็งเย็นเพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ 0-6 องศาเซลเซียสและส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะผ่านเข้าสู่กระบวนการรับส่งตัวอย่างของห้องปฏิบัติการและเก็บเข้าห้องเย็นของบริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ก่อนผ่านเข้าสู่กระบวนการตรวจวิเคราะห์รายดัชนี วิธีการตรวจวิเคราะห์ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการของบริษัทเพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือถูกต้องบริษัทจึงนำระบบมาตรฐานของการควบคุมคุณภาพเข้ามาควบคุมการตรวจวิเคราะห์ให้เป็นไปตามระบบมาตรฐานของ ISO/IEC 17025:2017

3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ครั้ง ในเดือนสิงหาคม และธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด มิได้นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นเพียงแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		24 ส.ค. 66	26 ธ.ค. 66
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4	7.2
บีโอดี	mg/L	88.8	63.4
สารแขวนลอย	mg/L	29.4	36.8
ทีเคเอ็น	mg/L	42.7	38.7
น้ำมันและไขมัน	mg/L	5	6
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 mL	>160,000	>160,000
ลักษณะตัวอย่าง (สีของน้ำ/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ขุ่น/น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น/น้ำตาล

หมายเหตุ

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ (24 ส.ค. 66) / นายวิรัช โมกแก้ว (26 ธ.ค. 66)

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกข์ ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยพัฒน์ สุทมนธ์วงศ์

โทรศัพท์ : 08 0246 9532

2) น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเว้น บีโอดี มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ ทั้ง 2 เดือนที่ตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบหลังผ่านระบบบำบัด		มาตรฐาน ^{1/}
		24 ส.ค. 66	26 ธ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.2	5.0-9.0
บีโอดี	mg/L	106*	66*	≤30
สารแขวนลอย	mg/L	37.4	35.4	≤40
ทีเคเอ็น	mg/L	16.6	32.6	≤35
น้ำมันและไขมัน	mg/L	11	4	≤20
คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	-
ลักษณะตัวอย่าง (สี/กลิ่น/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ขุ่น/น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น/น้ำตาล	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ (24 ส.ค. 66) / นายวิรัช โมกแก้ว (26 ธ.ค. 66)

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกข์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยพัฒน์ สุทมนธ์วงศ์

โทรศัพท์ : 08 0246 9532

3.2.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ประสิทธิภาพการบำบัด (BOD) ต่ำเนื่องจากไม่มีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ แต่มีการเติมเชื้อจุลินทรีย์ (EM) เป็นระยะๆ โดย BOD มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าสูง ทุกครั้งที่ติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	ความเป็น		บีโอดี		การบำบัด	สารแขวนลอย		ทีเคเอ็น		น้ำมันและไขมัน		คอลโลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	
	กรดและต่าง	บีโอดี											
	INF	EFF	INF	EFF	-	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
เม.ย. 64 ^{1/}	7.2	7.2	125	153	คำนวณไม่ได้	68	60	50.4	52.7	24.8	26.1	1.6x10 ⁴	2.1x10 ⁵
ส.ค. 64 ^{1/}	7.1	7.2	197	42	79	105	14	51.7	43.2	28	14.7	1.6x10 ⁵	9.2x10 ⁴
ธ.ค. 64 ^{1/}	7.28	7.25	136	40.5	70	61	22	42.7	16.8	27.3	15.7	3.5x10 ⁵	2.4x10 ²
เม.ย. 65 ^{2/}	7.1	7.3	202	91.8	55	719	25.1	58.7	38.5	8	<3	>1.6x10 ⁵	>1.6x10 ⁵
ส.ค. 65 ^{2/}	7.2	7.2	157	146	7	107	46.8	55.2	58.0	5	10	>1.6x10 ⁵	>1.6x10 ⁵
ธ.ค. 65 ^{2/}	7.7	7.6	131	101	23	42.9	41.2	48.7	46.6	4	<3	>1.6x10 ⁵	>1.6x10 ⁵
เม.ย. 66 ^{2/}	7.3	6.9	114	96.6	15	38.0	36.0	55.4	53.1	12	10	>1.6x10 ⁵	>1.6x10 ⁵
ส.ค. 66 ^{2/}	7.4	7.5	88.8	106	คำนวณไม่ได้	29.4	37.4	42.7	16.6	5	11	>1.6x10 ⁵	>1.6x10 ⁵
ธ.ค. 66 ^{2/}	7.2	7.2	63.4	66.0	คำนวณไม่ได้	36.8	35.4	38.7	32.6	6	4	>1.6x10 ⁵	>1.6x10 ⁵
หน่วย	-	-	mg/L		ร้อยละ	mg/L		mg/L		mg/L		MPN/100 ml	
มาตรฐาน ^{3/}	-	5.0-9.0	-	≤30	-	-	≤40	-	≤35	-	≤20	-	-

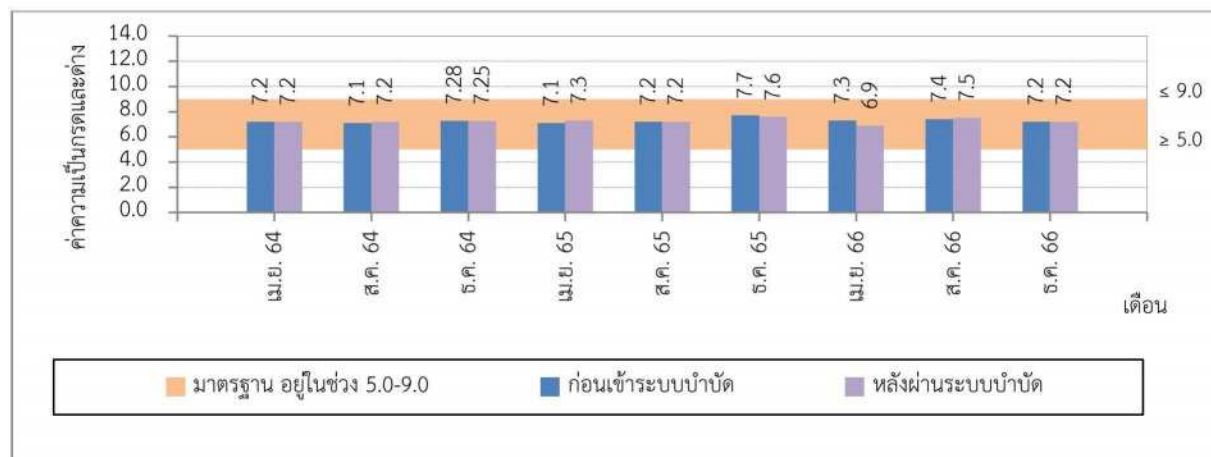
หมายเหตุ

INF: จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด, EFF: จุดเก็บน้ำหลังผ่านการบำบัด

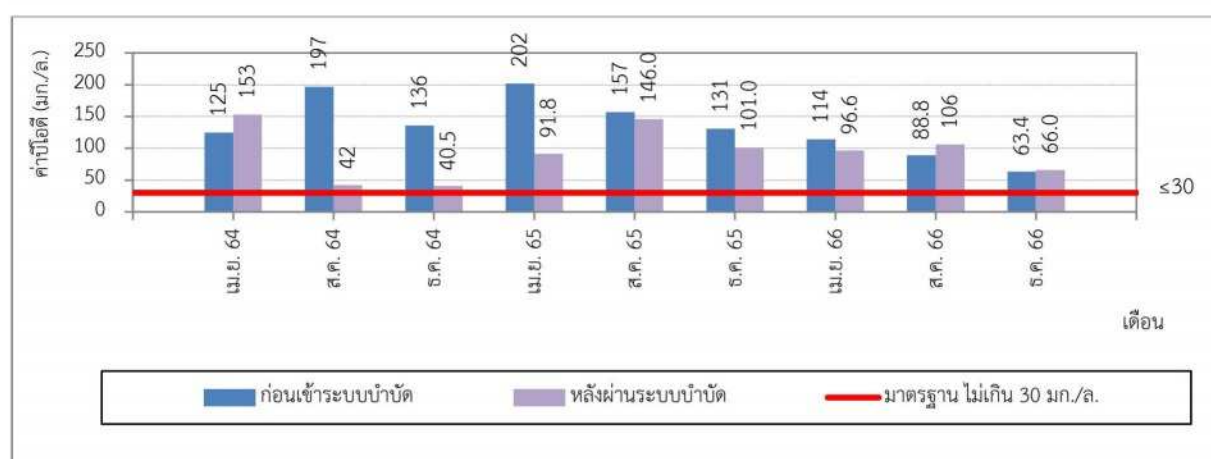
- 1/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 3/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

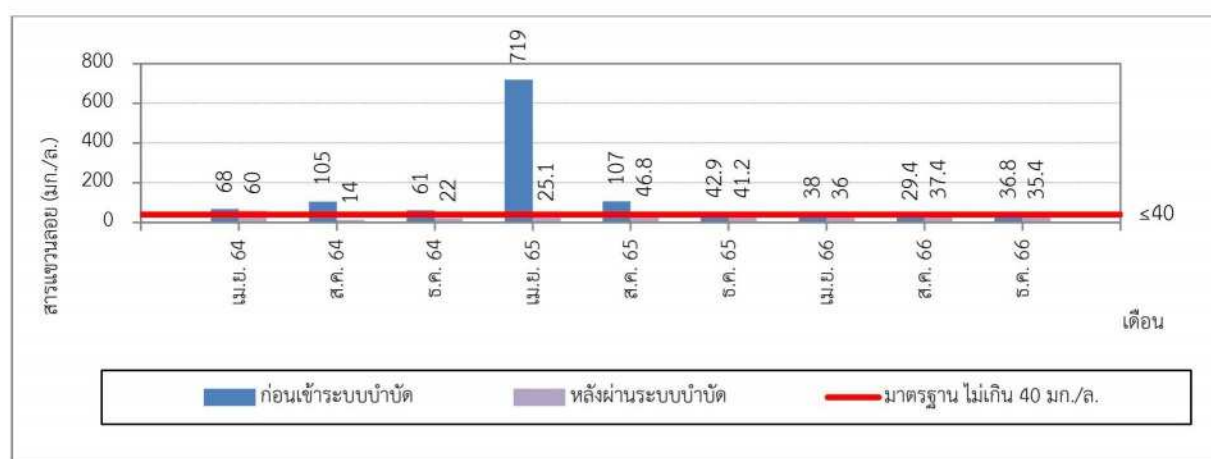
นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม



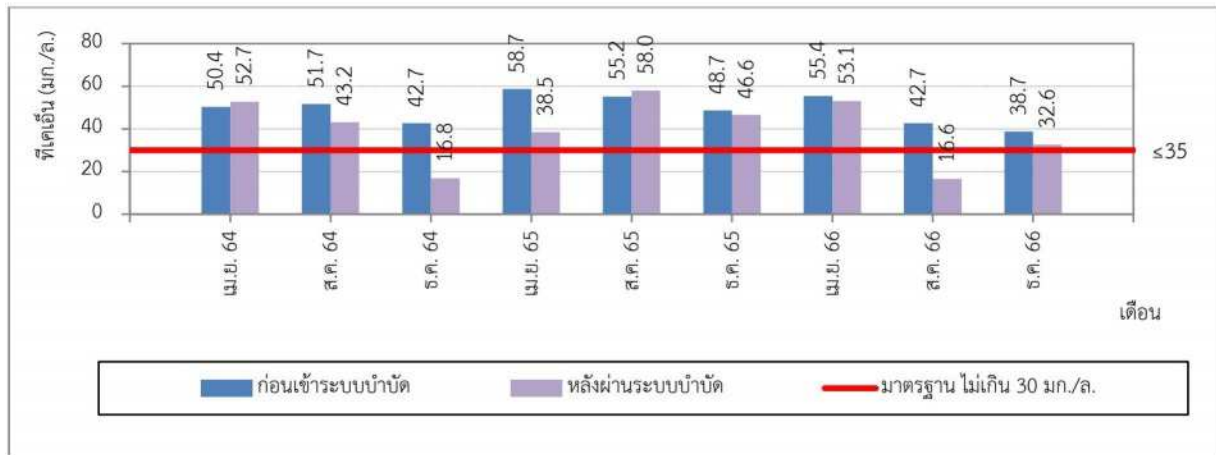
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



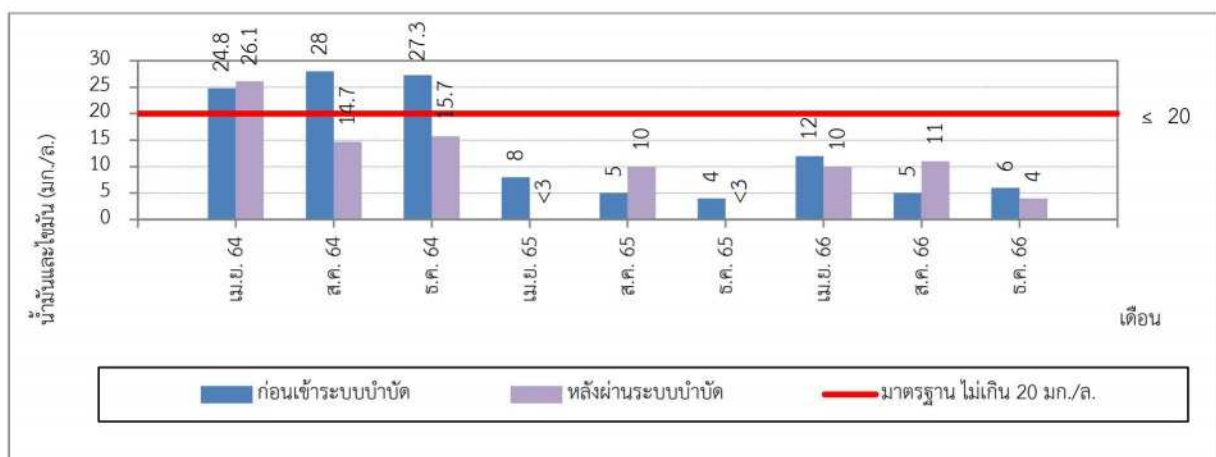
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



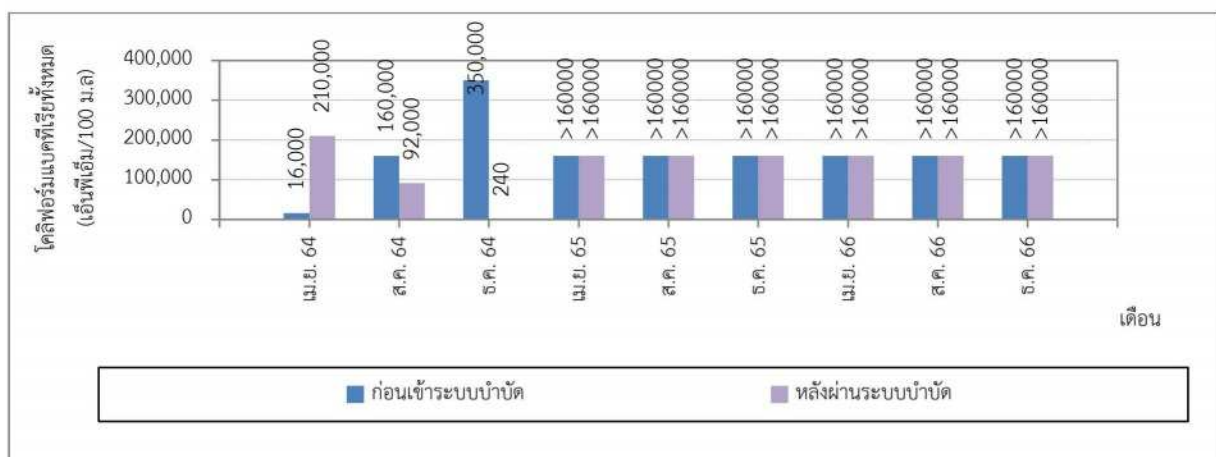
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบค่าที่เคเอ็น ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเดือนสิงหาคม และธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 4) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ยกเว้นค่า บีโอดี ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ไม่อยู่ในมาตรฐานฯ แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/} ประเภทที่ 4
		24 ส.ค. 66	26 ธ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6	7.8	5.0-9.0
บีโอดี	mg/L	6.3*	2.1	ไม่เกิน 4.0
สารแขวนลอย	mg/L	42.2	38.9	-
ทีเคเอ็น	mg/L	<LOQ	<LOQ	-
น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 mL	54,000	24,000	-
ลักษณะตัวอย่าง (สีของน้ำ/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ ขุ่น/ น้ำตาล	เหลือง/ ขุ่น/ น้ำตาล	-

หมายเหตุ

- ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 4)
- * ผลการติดตามตรวจสอบไม่อยู่ในมาตรฐานฯ

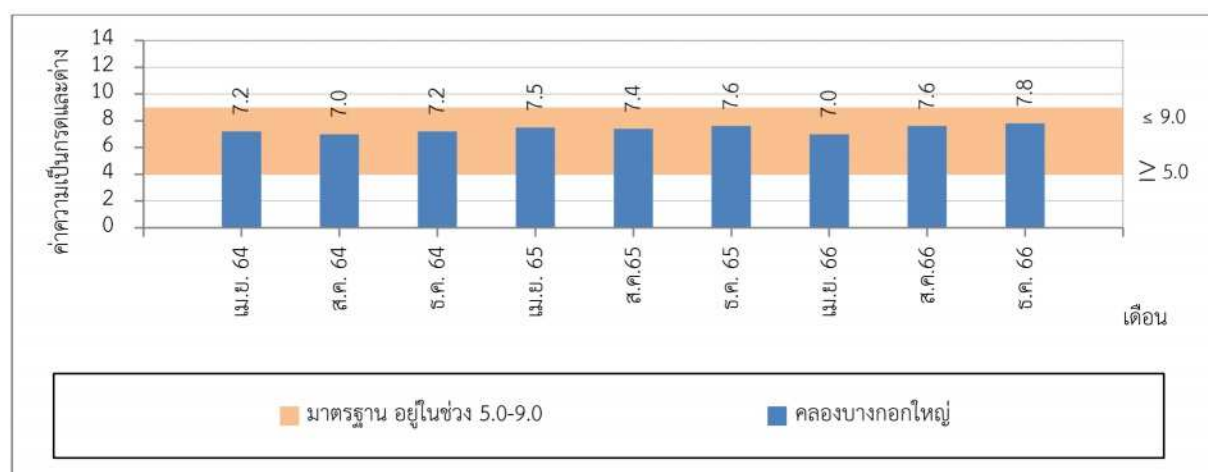
3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ กับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาพบว่า ค่าบีโอดี บางช่วงเวลามีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ ส่วนดัชนีอื่น ไม่มีค่ามาตรฐานฯ กำหนดไว้ การเปลี่ยนแปลงค่าผลการตรวจวัดแต่ละดัชนีไม่พบรูปแบบที่ชัดเจน อาจจะเป็นคุณภาพน้ำตามธรรมชาติของคลองบางกอกใหญ่ ณ.เวลา และที่จุดเก็บตัวอย่าง เนื่องจากจุดเก็บตัวอย่างเป็นคลองสาธารณะขนาดใหญ่ รองรับน้ำเสียจากหลายๆ แหล่ง และอยู่ในชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นสูง ประกอบกับโครงการฯ เป็นที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ ปริมาณน้ำเสียจากโครงการไม่มาก และอยู่ห่างจากจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จึงคาดว่ากิจกรรมของโครงการ ไม่มีผลกระทบต่อคลองบางกอกใหญ่ แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-8 ถึงรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน	คอลโลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
เม.ย. 64 ^{2/}	7.2	9.40*	15	4.76	2.50	9.2x10 ³
ส.ค. 64 ^{2/}	7.0	8.48*	15	6.18	1.72	3.3x10 ³
ธ.ค. 64 ^{2/}	7.2	117*	31	8.42	10.8	1.4x10 ⁴
เม.ย. 65	7.5	19.8*	12.5	17.6	<3	1.6x10 ⁵
ส.ค. 65	7.4	3.0	11.9	7.5	<3	3.5x10 ⁴
ธ.ค. 65	7.6	4.0	24.8	8.0	<3	1.6x10 ⁵
เม.ย. 66	7.0	2.8	46.3	<LOQ	<3	92,000
ส.ค. 66	7.6	6.3*	42.2	<LOQ	<3	54,000
ธ.ค. 66	7.8	2.1	38.9	<LOQ	<3	24,000
หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤4.0	-	-	-	-

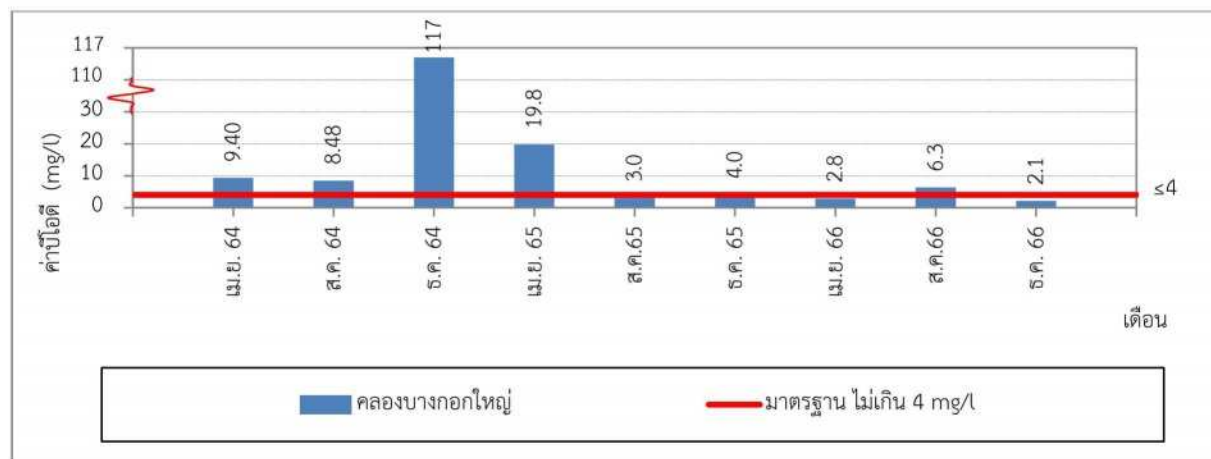
- หมายเหตุ
- 1/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 4)
 - * ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน



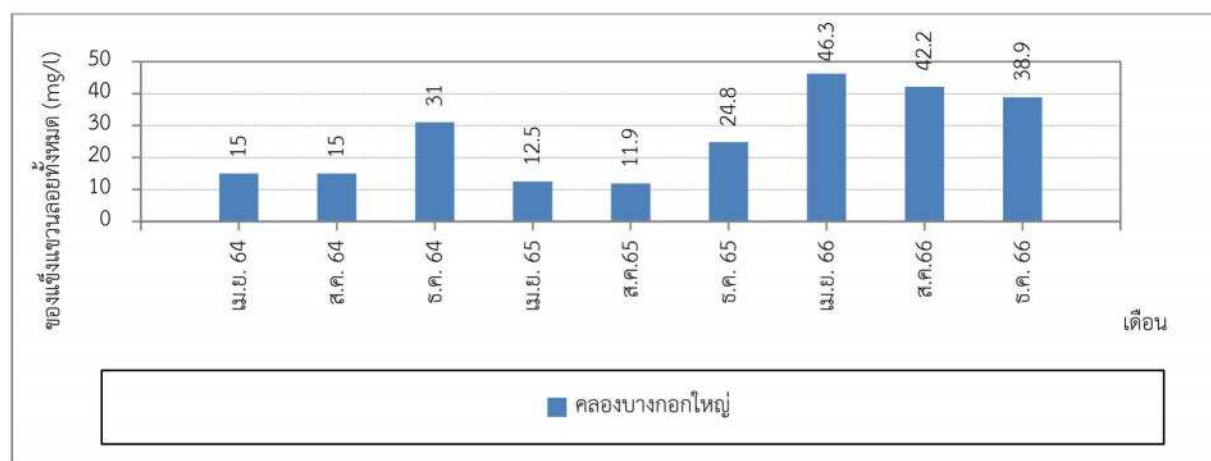
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

โครงการส่งแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

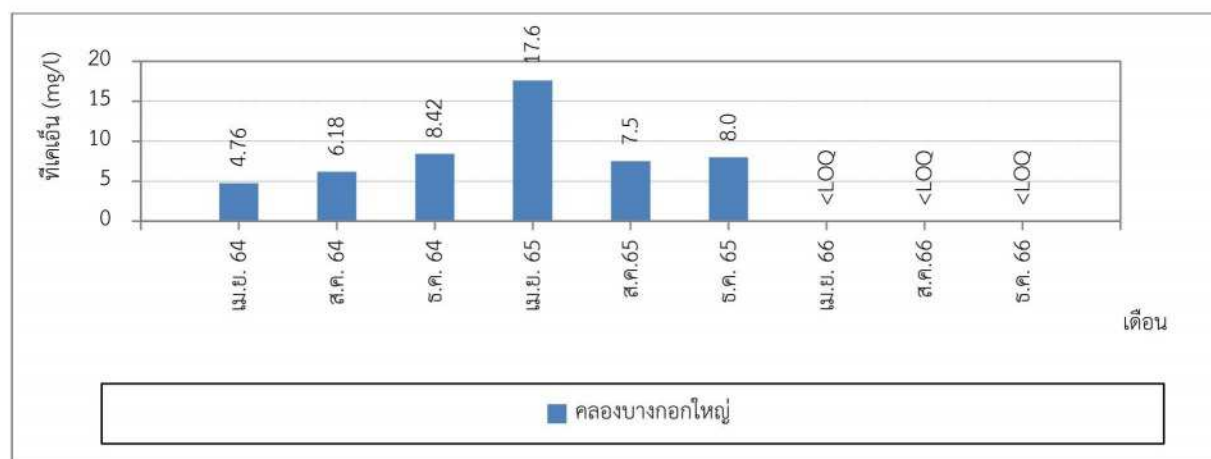
นิคมอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมคอนโดมิเนียม



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบค่าบีไอดี ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



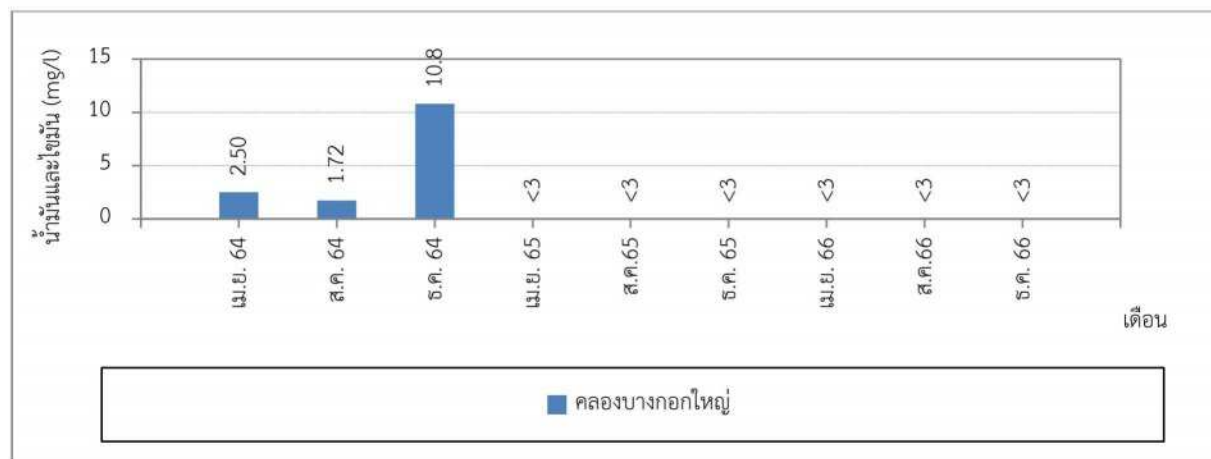
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



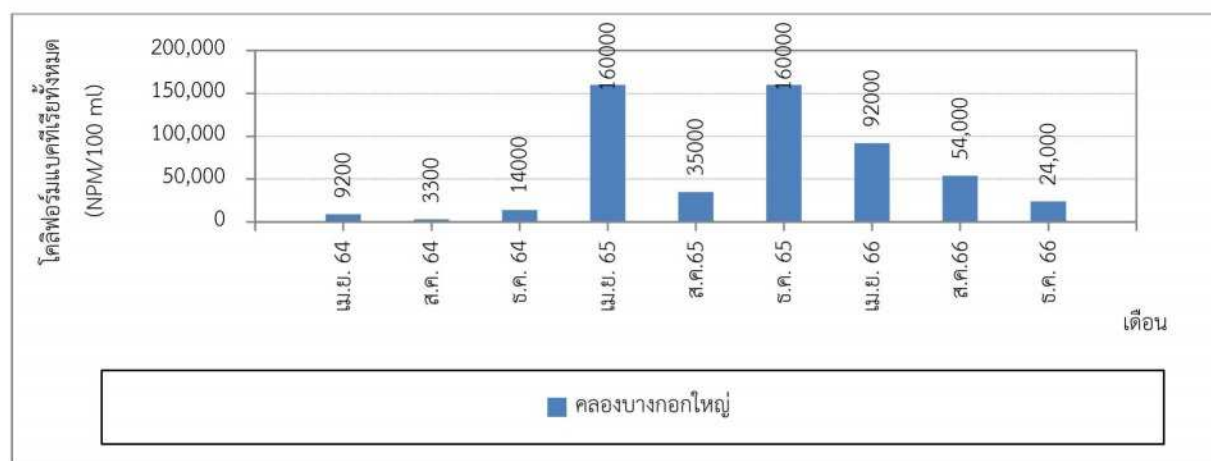
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

นิคมอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมคอนโดมิเนียม



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลได้ว่า ส่วนใหญ่โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (การเติมอากาศในระบบบำบัด) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้พยายามแก้ปัญหาโดยเพิ่มความถี่ในการสูบลบตะกอน และการเติมจุลินทรีย์ในระบบ แต่ยังไม่เพียงพอต่อการบำบัดน้ำทิ้งให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โครงการไม่มีการจัดสถานที่รองรับมูลฝอยประจำชั้น เนื่องจากปัญหาด้านการจัดการกลิ่น และสภาพแวดล้อมที่ถูกรวบรวม จึงใช้วิธีจัดเก็บรวบรวมจุดเดียวนอกอาคาร ซึ่งสามารถจัดการได้ดีไม่มีปัญหา และไม่มีบ่อหน่วงน้ำแต่ใช้การหน่วงน้ำในเส้นท่อและวางระบายน้ำ จึงไม่มีการนำน้ำในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ แต่ก็มิได้มีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขังหรือได้รับการร้องเรียนจากอาคารโดยรอบ และได้ซ่อมเหตุฉุกเฉินดับเพลิงในปี พ.ศ. 2566 เนื่องจากคณะกรรมการของโครงการฯ มีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการซ่อมเหตุฉุกเฉินซึ่งได้เกิดในปี พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 2 เหตุการณ์ จึงมีการเลื่อนแผนจนไม่สามารถซ่อมได้ทันในปี นี้ อย่างไรก็ตาม โครงการมีแผนการซ่อมในช่วงภายในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการบันทึกและรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 2 จุด คือ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด และคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โครงการได้พยายามแก้ปัญหาโดยเพิ่มความถี่ในการสูบลบตะกอน และการเติมจุลินทรีย์ในระบบ แต่ยังไม่เพียงพอต่อการบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งยังไม่ผ่านมาตรฐานฯ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่เทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐาน

4.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรตรวจสอบดูแล และติดตั้งเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ
- 2) เมื่อติดตั้งระบบบำบัดแล้วควรจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. เอกสารสำคัญของโครงการ

ก-1 เอกสารขออนุญาตและจดทะเบียนของอาคาร

- สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1)
- สำเนาใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร (แบบ อ.5)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (แบบ อ.ช.10)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (แบบ อ.ช.13)
- รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/ เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และ
เปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
- หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร 1)

ก-2 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก ข. เอกสารหลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-1 รูปตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-2 บันทึกการทำงานของแม่บ้าน

ข-3 ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอย

ภาคผนวก ค. ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง. เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน

ง-1 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์

ง-2 หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ภาคผนวก ก

เอกสารสำคัญของโครงการ

ภาคผนวก ก-1

เอกสารขออนุญาตและจดทะเบียนของอาคาร

- สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.1)
- สำเนาใบรับรองก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.6)
- หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (แบบ อ.ช.10)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (แบบ อ.ช.13)
- รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/ เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และ
เปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
- หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร 1)



ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ก่อสร้างอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่/..... บริษัท สังกะสีแร่หายากประเทศไทย จำกัด โดย นายชาตรี งามใหญ่สมบัติ,
อนุญาตให้ นายสกล ประเทืองสวัสดิ์ และ นางฉวีพร เสงี่ยมกิจ เจ้าของอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ ๔๐/๕ ตรอก/ซอย ถนน พระรามที่ ๖ หมู่ที่
ตำบล/แขวง บางพลี อำเภอ/เขต จอมทอง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร
ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย เพชรเกษม ๔ ถนน เพชรเกษม หมู่ที่
แขวง หัวพระ เขต บางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส. ๓ เลขที่/ส.ค. ๑ เลขที่ ๑๓๕๕
เป็นที่ดินของ บริษัท สังกะสีแร่หายากประเทศไทย จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร
(๑) ชนิด คอก ๔ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น หลัง เพื่อใช้เป็น พักอาศัย
พื้นที่/ความยาว ๑๒,๒๕๕.๐๐ ม^๒ ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
พื้นที่ ตารางเมตร หอระฆังยาว ๑๖๐.๐๐ เมตร

(๒) ชนิด จำนวน หลัง เพื่อใช้เป็น
พื้นที่/ความยาว ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
พื้นที่ ตารางเมตร

(๓) ชนิด จำนวน หลัง เพื่อใช้เป็น
พื้นที่/ความยาว ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
พื้นที่ ตารางเมตร

รวมค่าธรรมเนียมใบอนุญาตก่อสร้าง ๒๐.๐๐
รวมค่าธรรมเนียมใบอนุญาตก่อสร้าง ๒๐.๐๐
รวม ๔๐.๐๐

เลขที่/..... ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้ รวม.....

ข้อ ๓ โดยมี เป็นผู้ควบคุมงาน
ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้
(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎ
กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง
พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) กองปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาต 30 ต.ค. 2539
[Signature]
[Stamp]

อาคารประเภทควบคุมการใช้
อาคารหลักอาศัย

แบบ อ. ๖

000109



ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ 155 / 2542

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท สังขกระเจายาทพระคอนโคทาวน จำกัด

อ

ที่

ได้ทำการ ก่อสร้าง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต

เลขที่ 193 / 2542 ลงวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2542

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น 2 หลัง เพื่อใช้เป็น พักอาศัย

โดยมีที่จอดรถ ที่กัลปมิตร และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน ทอระบายน้ำยาว 160.00 เมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กัลปมิตร และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กัลปมิตร และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย เพชรเกษม 4 ถนน เพชรเกษม

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ทาพระ อำเภอ/เขต บางกอกใหญ่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท สังขกระเจายาทพระคอนโคทาวน จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท สังขกระเจายาทพระคอนโคทาวน จำกัด

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ 13195

เป็นที่ดินของ บริษัท สังขกระเจายาทพระคอนโคทาวน จำกัด

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๙ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ต้องชำระค่าธรรมเนียมการออกใบรับรองการก่อสร้างอาคาร หนึ่ง 10.00 บาท

ออกให้ ณ วันที่ ๘ เดือน ๘ พ.ศ. 2542

พ.ศ.



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด... กรุงเทพมหานคร สาขา... บางเขน

วันที่... 23 ... เดือน... สิงหาคม... พ.ศ. 2542...

หนังสือออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตาม
พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของ บริษัท... ส่งขั้กระจายเช่าระยะตอนโกกานัน จจำกัด

ทะเบียนเลขที่... 2/2542... เมื่อวันที่... 23 ... เดือน... สิงหาคม... พ.ศ. 2542...
โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด... ห้องแดงตอนโก

๒. โฉนดที่ดินเลขที่... 13195

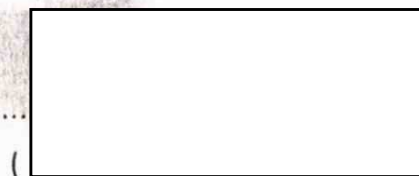
ค่าบท... วัฒนา... (เกาะนาพระ)... อำเภอ... บางกอกใหญ่

๓. ก. จำนวนอาคาร... 2... หลัง

ข. จำนวนห้องชุด... 257... ห้องชุด

๔. บันทึกรายละเอียด... ปรากฏรายละเอียด... ๑๐

(ลงชื่อ)...



พนักงานเจ้าหน้าที่



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขา ธนบุรี

วันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2542

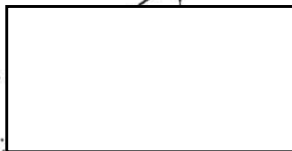
หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคล
อาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ 1/2542
เมื่อวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2542 โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "ส่องแสงคอนโก"

๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ของอาคารชุด และให้อ่านา
กระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมติของเจ้าของรวมภายใต้ข้อบังคับแห่ง
พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่ 335/1 หมู่ที่ -
ถนน - ๘๗๘/ซอย วัดสังฆะระจาย ตำบล / แขวง วัดท่าพระ (เกาะท่าพระ)
อำเภอ / เขต บางกอกใหญ่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 465-1381, 891-8203-4

(ลงชื่อ)



...พนักงานเจ้าหน้าที่

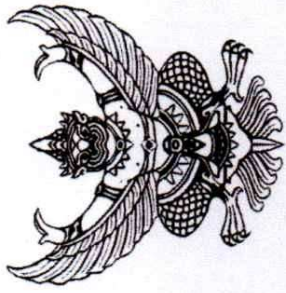
(..)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี

เลขที่ ๑ / ๒๕๖๖

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี

แบบ ร.๑



ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร _____ ส่องแสงคอนกรีต
ตั้งอยู่ที่ _____ ตรอก/ซอย เพชรเกษม ๔ ถนน เพชรเกษม หมู่ที่ _____
ตำบล/แขวง _____ อำเภอ/เขต _____ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ _____
แล้ว เห็นว่าอาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

คำเตือน

- ใบรับรองฉบับนี้เป็นใบรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
- ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคาร ภายใน ๓๐ วัน ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี ระยะเวลาครบ ๑ ปี

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



ตำแหน่ง _____

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการฯ พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/5218

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยวิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 พฤษภาคม 2542

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4703 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2542

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท สังกักระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2542
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียมต้อง
ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

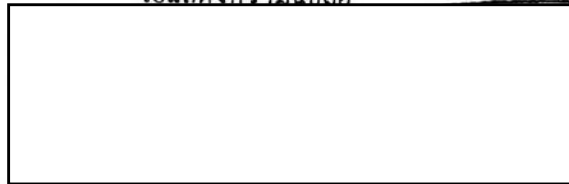
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ของบริษัท สังกักระจายท่าพระคอนโดทาวน์
จำกัด ขนาดพื้นที่ 1-0-71 ไร่ ประกอบด้วยอาคารสูง 22.9 เมตร จำนวน 2 หลัง รวมห้องพัก 257 ห้อง
ตั้งอยู่ถนนพรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จัดทำโดยบริษัท พี ดี เวิล-
ดอปเมนท์ คอนซัลตันท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 8/2542 เมื่อวันที่ 20
เมษายน 2542 มีมติยังไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้ปรับปรุงและแก้ไขรายละเอียด และบริษัทฯ ได้ส่งรายงานฯ
เพิ่มเติม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมรายงานฉบับดังกล่าวและ
นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย,
บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 10/2542 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2542 และ
ได้พิจารณาแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการฯ ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการส่องแสงก่อนเจตมีย์นิยม โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ
มีขั้นตอนปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้สำนักงานฯ ใครขอความร่วมมือจาก
กรุงเทพมหานครในการกำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมรวมทั้งกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาตด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ได้สำเนาแจ้งบริษัท สังข์กระจ่างท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร 2785469

ภาคผนวก ก-3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน :	Dก136/66	วันที่รับรายงาน :	21 กรกฎาคม 2566
ชื่อโครงการ :	ส่องแสงคอนโดมิเนียม		
เจ้าของโครงการ :	บริษัท สังกักระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด		
เลขที่หนังสือเห็นชอบ :	วว 0804/5218	วันที่เห็นชอบ :	19 พฤษภาคม 2542
ช่วงเดือน :	มกราคม-มิถุนายน 2566	เขต :	บางกอกใหญ่
ระยะโครงการ :	ดำเนินการ	ประเภทโครงการ :	อาคารอยู่อาศัยรวม
สถานะการรายงาน :	ส่งภายในระยะเวลายกเว้น	ผู้จัดทำรายงาน :	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้ส่ง :	นาเคนทร์	เบอร์โทรผู้ส่ง :	081-557-3510

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ.....		ผู้รับรายงาน
สำเนา		ร
ลงชื่อ.....		ผู้รับรองการรับรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงการรับรองการนำส่งรายงานฯ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการรับรองความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหารายงานฯ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม โทร. 0-2203 2953 อีเมล : pc2.bma@gmail.com

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมีเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขานบุรี ลงวันที่ 28 กันยายน 2542 ทะเบียนเลขที่ 1/2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมีเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ฉบับ
2) CD-ROM 2 ชุด

ตามที่บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมีเนียม ตามหนังสือเลขที่ วว 034/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2542 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันโครงการฯ ได้อยู่ภายใต้การบริหารงานของ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ดังสิ่งที่อ้างถึงนั้น

ในการนี้ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมีเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แล้วเสร็จ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอนำส่งรายงาน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

บริษัท ยูไนटेด แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมีเนียม

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมีเนียม



วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตบางกอกใหญ่

อ้างถึง หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี ลงวันที่ 28 กันยายน 2542 ทะเบียนเลขที่ 1/2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ฉบับ
2) CD-ROM 2 ชุด

ตามที่บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตามหนังสือเลขที่ วว 034/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2542 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันโครงการฯ ได้อยู่ภายใต้การบริหารงานของ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ดังสิ่งที่อ้างถึงนั้น

ในการนี้ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แล้วเสร็จ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอนำส่งรายงาน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ตำแหน่ง ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม



นาย..... รอง คอนซิลแทนท์ จำกัด

.....
.....

ภาคผนวก ข.

เอกสารหลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและไขผลกระทบบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

รูปตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ด้านหน้า อาคาร A (ถึงอยู่ใต้ดิน)



ด้านหน้า อาคาร B (ถึงอยู่ใต้ดิน)

รูปที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และ B



ถังเลี้ยงเชื้อ EM



รูปที่ 2 การเติมเชื้อจุลินทรีย์ (EM) และอาหารเลี้ยงเชื้อ (โดโลไมท์) ลงในบ่อ



รูปที่ 3 การบำรุงรักษาและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 4 รางระบายน้ำและตะแกรงบ่อดักขยะ บริเวณ จุดระบายน้ำทิ้ง และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ ออกจากพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5 ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างที่ทางเข้าออกโครงการ



รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียว ของโครงการ

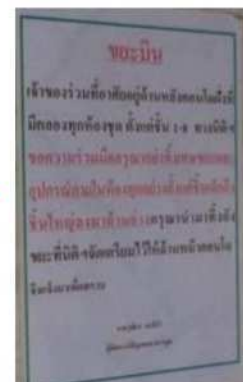
ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 7 ประชาสัมพันธ์เรื่องที่จอดรถยนต์



รูปที่ 8 ป้ายประชาสัมพันธ์กฎระเบียบ ประชาสัมพันธ์
สื่อสารข้อมูล กฎระเบียบให้ผู้พักอาศัยในโครงการ



รูปที่ 9 ป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะออกนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าลิฟต์



รูปที่ 10 ที่พักรวมมูลฝอยบริเวณชั้น 1



รูปที่ 11 การเก็บขยะหลังจากการคัดแยกในห้องพัก
รอให้ผู้รับกำจัดมารับ

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 12 ที่เก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ อาคาร A รोजานาย



รูปที่ 13 คั่นคอนกรีตกันบริเวณหน้าห้องพักขยะ ป้องกันน้ำขยะไหลออก และน้ำฝนไหลเข้าห้องพักขยะ



รูปที่ 14 แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ หลังจากเก็บขยะ



รูปที่ 15 ประชาสัมพันธ์ห้ามจอดขวางทางเข้าออกรถเก็บขยะ



รูปที่ 16 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



รูปที่ 17 บันทึกการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง

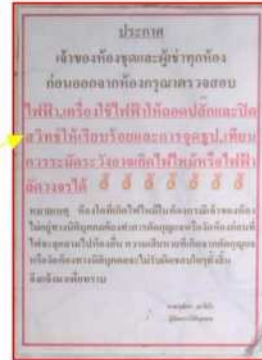
ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 18 สภาพชุดอุปกรณ์ดับเพลิง และทางหนีไฟ บริเวณทางเดินในอาคาร



รูปที่ 19 ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ ทางเดินในอาคาร บริเวณชั้น 8



รูปที่ 20 ประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักในการป้องกันอัคคีภัย บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ หน้าลิฟท์



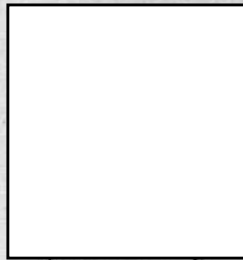
รูปที่ 21 ป้ายเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินบริเวณด้านในลิฟท์



รูปที่ 22 ป้ายเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินบริเวณด้านหน้า
สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

ภาคผนวก ข-2

บันทึกการทำงานของแม่บ้าน



สองแสงคอนโด

สมุดลงเวลาทำงาน



เดือน มกราคม 2566 - ธันวาคม 2566

ตารางทำงาน เดือน กรกฎาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
เสาร์	1	8.00				
อาทิตย์	2	8.00				
จันทร์	3	8.00				
อังคาร	4	8.00				
พุธ	5	8.00				
พฤหัสบดี	6	8.00				
ศุกร์	7	8.00				
เสาร์	8	8.00				
อาทิตย์	9	X				
จันทร์	10	8.00				
อังคาร	11	8.00				
พุธ	12	8.00				
พฤหัสบดี	13	8.00				
ศุกร์	14	8.00				
เสาร์	15	8.00				
อาทิตย์	16	X				
จันทร์	17	8.00				
อังคาร	18	8.00				
พุธ	19	X				
พฤหัสบดี	20	8.00				
ศุกร์	21	8.00				
เสาร์	22	8.00				
อาทิตย์	23	X				
จันทร์	24	8.00				
อังคาร	25	8.00				
พุธ	26	8.00				
พฤหัสบดี	27	8.00				
ศุกร์	28	X				
เสาร์	29	8.00				
อาทิตย์	30	X				
จันทร์	31	8.00				

ตารางทำงาน เดือน สิงหาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
อังคาร	1	X					
พุธ	2	X					
พฤหัสบดี	3	8.00					
ศุกร์	4	8.00					
เสาร์	5	8.00					
อาทิตย์	6	X					
จันทร์	7	8.00					
อังคาร	8	8.00					
พุธ	9	8.00					
พฤหัสบดี	10	8.00					
ศุกร์	11	8.00					
เสาร์	12	X					
อาทิตย์	13	X					
จันทร์	14	8.00					
อังคาร	15	X					
พุธ	16	8.00					
พฤหัสบดี	17	8.00					
ศุกร์	18	8.00					
เสาร์	19	8.00					
อาทิตย์	20	X					
จันทร์	21	8.00					
อังคาร	22	8.00					
พุธ	23	8.00					
พฤหัสบดี	24	8.00					
ศุกร์	25	8.00					
เสาร์	26	8.00					
อาทิตย์	27	X					
จันทร์	28	8.00					
อังคาร	29	8.00					
พุธ	30	8.00					
พฤหัสบดี	31	8.00					

ตารางทำงาน เดือน กันยายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
ศุกร์	1	8.00					
เสาร์	2	8.00					
อาทิตย์	3	X					
จันทร์	4	8.00					
อังคาร	5	8.00					
พุธ	6	8.00					
พฤหัสบดี	7	8.00					
ศุกร์	8	8.00					
เสาร์	9	8.00					
อาทิตย์	10	X					
จันทร์	11	8.00					
อังคาร	12	8.00					
พุธ	13	8.00					
พฤหัสบดี	14	8.00					
ศุกร์	15	8.00					
เสาร์	16	8.00					
อาทิตย์	17	X					
จันทร์	18	8.00					
อังคาร	19	8.00					
พุธ	20	8.00					
พฤหัสบดี	21	8.00					
ศุกร์	22	8.00					
เสาร์	23	8.00					
อาทิตย์	24	X					
จันทร์	25	8.00					
อังคาร	26	8.00					
พุธ	27	8.00					
พฤหัสบดี	28	8.00					
ศุกร์	29	8.00					
เสาร์	30	8.00					

ตารางทำงาน เดือน ตุลาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
อาทิตย์	1	X					
จันทร์	2	8.00					
อังคาร	3	8.00					
พุธ	4	8.00					
พฤหัสบดี	5	8.00					
ศุกร์	6	8.00					
เสาร์	7	8.00					
อาทิตย์	8	X					
จันทร์	9	8.00					
อังคาร	10	8.00					
พุธ	11	8.00					
พฤหัสบดี	12	8.00					
ศุกร์	13	8.00					
เสาร์	14	8.00					
อาทิตย์	15	X					
จันทร์	16	8.00					
อังคาร	17	8.00					
พุธ	18	8.00					
พฤหัสบดี	19	8.00					
ศุกร์	20	8.00					
เสาร์	21	8.00					
อาทิตย์	22	X					
จันทร์	23	8.00					
อังคาร	24	X					
พุธ	25	8.00					
พฤหัสบดี	26	8.00					
ศุกร์	27	8.00					
เสาร์	28	8.00					
อาทิตย์	29	X					
จันทร์	30	8.00					
อังคาร	31	8.00					

ตารางทำงาน เดือน พฤศจิกายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พุธ	1	8.00					
พฤหัสบดี	2	8.00					
ศุกร์	3	8.00					
เสาร์	4	8.00					
อาทิตย์	5	X					
จันทร์	6	8.00					
อังคาร	7	8.00					
พุธ	8	8.00					
พฤหัสบดี	9	8.00					
ศุกร์	10	8.00					
เสาร์	11	8.00					
อาทิตย์	12	X					
จันทร์	13	8.00					
อังคาร	14	8.00					
พุธ	15	8.00					
พฤหัสบดี	16	8.00					
ศุกร์	17	8.00					
เสาร์	18	8.00					
อาทิตย์	19	X					
จันทร์	20	8.00					
อังคาร	21	8.00					
พุธ	22	8.00					
พฤหัสบดี	23	8.00					
ศุกร์	24	8.00					
เสาร์	25	8.00					
อาทิตย์	26	X					
จันทร์	27	8.00					
อังคาร	28	X					
พุธ	29	8.00					
พฤหัสบดี	30	8.00					

ตารางทำงาน เดือน ธันวาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
ศุกร์	1						
เสาร์	2						
อาทิตย์	3						
จันทร์	4						
อังคาร	5						
พุธ	6						
พฤหัสบดี	7						
ศุกร์	8						
เสาร์	9						
อาทิตย์	10						
จันทร์	11						
อังคาร	12						
พุธ	13						
พฤหัสบดี	14						
ศุกร์	15						
เสาร์	16						
อาทิตย์	17						
จันทร์	18						
อังคาร	19						
พุธ	20						
พฤหัสบดี	21						
ศุกร์	22						
เสาร์	23						
อาทิตย์	24						
จันทร์	25						
อังคาร	26						
พุธ	27						
พฤหัสบดี	28						
ศุกร์	29						
เสาร์	30						
อาทิตย์	31						

ส่งแสงคอนโด

สมุดลงเวลาทำงาน

เดือน มกราคม 2566 - ธันวาคม 2566

ตารางทำงาน เดือน กรกฎาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันลาป่วย	ลายเซ็น
เสาร์	1	X					
อาทิตย์	2	7:00					
จันทร์	3	8:00					
อังคาร	4	8:00					
พุธ	5	8:00					
พฤหัสบดี	6	X					
ศุกร์	7	8:00					
เสาร์	8	X					
อาทิตย์	9	8:00					
จันทร์	10	8:00					
อังคาร	11	8:00					
พุธ	12	8:00					
พฤหัสบดี	13	8:00					
ศุกร์	14	8:00					
เสาร์	15	X					
อาทิตย์	16	8:00					
จันทร์	17	8:00					
อังคาร	18	8:00					
พุธ	19	8:00					
พฤหัสบดี	20	8:00					
ศุกร์	21	8:00					
เสาร์	22	X					
อาทิตย์	23	8:00					
จันทร์	24	X					
อังคาร	25	8:00					
พุธ	26	8:00					
พฤหัสบดี	27	8:00					
ศุกร์	28	X					
เสาร์	29	X					
อาทิตย์	30	8:00					
จันทร์	31	8:00					

ตารางทำงาน เดือน สิงหาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันลาป่วย	ลายเซ็น
อังคาร	1	X					
พุธ	2	X					
พฤหัสบดี	3	8:00					
ศุกร์	4	8:00					
เสาร์	5	X					
อาทิตย์	6	8:00					
จันทร์	7	8:00					
อังคาร	8	8:00					
พุธ	9	8:00					
พฤหัสบดี	10	8:00					
ศุกร์	11	8:00					
เสาร์	12	X					
อาทิตย์	13	8:00					
จันทร์	14	8:00					
อังคาร	15	8:00					
พุธ	16	8:00					
พฤหัสบดี	17	8:00					
ศุกร์	18	8:00					
เสาร์	19	X					
อาทิตย์	20	8:00					
จันทร์	21	8:00					
อังคาร	22	8:00					
พุธ	23	8:00					
พฤหัสบดี	24	8:00					
ศุกร์	25	8:00					
เสาร์	26	X					
อาทิตย์	27	8:00					
จันทร์	28	8:00					
อังคาร	29	8:00					
พุธ	30	8:00					
พฤหัสบดี	31	8:00					

ตารางทำงาน เดือน กันยายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันลาป่วย	ลายเซ็น
ศุกร์	1	8:00					
เสาร์	2	X					
อาทิตย์	3	8:00					
จันทร์	4	8:00					
อังคาร	5	8:00					
พุธ	6	8:00					
พฤหัสบดี	7	8:00					
ศุกร์	8	8:00					
เสาร์	9	X					
อาทิตย์	10	8:00					
จันทร์	11	8:00					
อังคาร	12	8:00					
พุธ	13	8:00					
พฤหัสบดี	14	8:00					
ศุกร์	15	8:00					
เสาร์	16	X					
อาทิตย์	17	8:00					
จันทร์	18	8:00					
อังคาร	19	8:00					
พุธ	20	8:00					
พฤหัสบดี	21	8:00					
ศุกร์	22	8:00					
เสาร์	23	X					
อาทิตย์	24	8:00					
จันทร์	25	8:00					
อังคาร	26	8:00					
พุธ	27	8:00					
พฤหัสบดี	28	8:00					
ศุกร์	29	8:00					
เสาร์	30	X					

ตารางทำงาน เดือน ตุลาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันลาป่วย	ลายเซ็น
อาทิตย์	1	8:00					
จันทร์	2	8:00					
อังคาร	3	8:00					
พุธ	4	8:00					
พฤหัสบดี	5	8:00					
ศุกร์	6	8:00					
เสาร์	7	X					
อาทิตย์	8	8:00					
จันทร์	9	8:00					
อังคาร	10	X					
พุธ	11	8:00					
พฤหัสบดี	12	8:00					
ศุกร์	13	X					
เสาร์	14	X					
อาทิตย์	15	8:00					
จันทร์	16	8:00					
อังคาร	17	8:00					
พุธ	18	8:00					
พฤหัสบดี	19	8:00					
ศุกร์	20	8:00					
เสาร์	21	X					
อาทิตย์	22	8:00					
จันทร์	23	8:00					
อังคาร	24	X					
พุธ	25	8:00					
พฤหัสบดี	26	8:00					
ศุกร์	27	8:00					
เสาร์	28	X					
อาทิตย์	29	8:00					
จันทร์	30	8:00					
อังคาร	31	8:00					

ตารางทำงาน เดือน พฤษภาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลาเข้า	เวลาออก	ลาออก	หยุด/วันลาป่วย	ลาป่วย
พุธ	1	8:00					
พฤหัสบดี	2	8:00					
ศุกร์	3	8:00					
เสาร์	4	X					
อาทิตย์	5	8:00					
จันทร์	6	8:00					
อังคาร	7	8:00					
พุธ	8	8:00					
พฤหัสบดี	9	8:00					
ศุกร์	10	8:00					
เสาร์	11	X					
อาทิตย์	12	8:00					
จันทร์	13	8:00					
อังคาร	14	8:00					
พุธ	15	8:00					
พฤหัสบดี	16	8:00					
ศุกร์	17	8:00					
เสาร์	18	X					
อาทิตย์	19	8:00					
จันทร์	20	8:00					
อังคาร	21	8:00					
พุธ	22	8:00					
พฤหัสบดี	23	X					
ศุกร์	24	8:00					
เสาร์	25	X					
อาทิตย์	26	8:00					
จันทร์	27	8:00					
อังคาร	28	8:00					
พุธ	29	8:00					
พฤหัสบดี	30	8:00					

ตารางทำงาน เดือน ธันวาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลาเข้า	เวลาออก	ลาออก	หยุด/วันลาป่วย	ลาป่วย
ศุกร์	1	8:00					
เสาร์	2	X					
อาทิตย์	3	8:00					
จันทร์	4	8:00					
อังคาร	5	X					
พุธ	6	8:00					
พฤหัสบดี	7	8:00					
ศุกร์	8	8:00					
เสาร์	9	X					
อาทิตย์	10	8:00					
จันทร์	11	8:00					
อังคาร	12	X					
พุธ	13	8:00					
พฤหัสบดี	14	8:00					
ศุกร์	15	8:00					
เสาร์	16	X					
อาทิตย์	17	8:00					
จันทร์	18	8:00					
อังคาร	19						
พุธ	20						
พฤหัสบดี	21						
ศุกร์	22						
เสาร์	23						
อาทิตย์	24						
จันทร์	25						
อังคาร	26						
พุธ	27						
พฤหัสบดี	28						
ศุกร์	29						
เสาร์	30						
อาทิตย์	31						

ภาคผนวก ข-3

ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600011887

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

สำนักงานเขต

ที่อยู่สำนักงานเขต

ธนาคารใหญ่

1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10600

โทร 02-457-5624

ชื่อผู้รับชำระหนี้เงิน **อ.น. น. น. น. น.**

ที่อยู่ **ที่ 335-1-256 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10600**

ประเภทบัญชีเงิน **ทั่วไป 1,000.00 บาท/วัน**

มีค่าธรรมเนียมจัดการบัญชีต่อประจำเดือน **ก.บ. 66**

วันที่ชำระหนี้เงิน **2,000 บาท**

ชำระค่าธรรมเนียมบัญชี **วันที่ 2566**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเบี้ยประกันสุขภาพ	2,000
2	ค่าภาษีเงินได้	0
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		2,000

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ก.ค.	-	ก.ค.	-
ก.ส.	-	ก.ส.	-
ก.พ.	-	ก.พ.	-
ก.ค.	-	ก.ค.	2,000
ก.ค.	-	ก.ค.	-
ก.ค.	-	ก.ค.	-

จำนวนเงินที่รับ **สองพันบาทถ้วน**

ช่องทางการชำระเงิน (Payment) **เงินสด**

ใบเสร็จรับเงินนี้จะมีมูลค่าเมื่อถูกแนบมาพร้อมกับใบแจ้งหนี้

กรุณเก็บใบเสร็จนี้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6700000270

วันที่ 16 ตุลาคม 2566

สำนักงานเขต นาทอใหญ่

ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรักน้ำตก แขวงรักน้ำตก เขต นาทอใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ผู้มีชำระค่าธรรมเนียม สอนสม อดอน โค

ที่ด้อย 335/1 - 258 อกาตาสอนสม อดอน โค ซอนสม อดอน โค แขวงรักน้ำตก เขต นาทอใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

เป็นหนี้ของ สอนสม อดอน โค

มีค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนที่ดิน 0.00 บาท

รายละเอียดที่ดิน

เลขที่ 02-457-5624

เป็นจำนวนเงิน 7,000 บาท

วันที่มีการชำระเงินเงิน 16 ตุลาคม 2566

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เพิ่ม	ลบ	รวม
1	ค่าขึ้นทะเบียนที่ดิน	2,000			
2	ค่าภาษีที่ดิน	0			
3					
รวมทั้งสิ้น (บาท)		2,000			

จำนวนเงินที่รับได้ สอนสม อดอน โค

ช่องทางการชำระเงิน (Payment) เงินสด

ใบเสร็จรับเงินนี้เป็นหลักฐานการชำระเงินค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนที่ดิน

* กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินค่าธรรมเนียม *



ไทยเสวิจรรับเงิน

เลขที่ 6700001279

วันที่ 4 ธันวาคม 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่

ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทร. 02-457-5624

ผู้รับเงิน: กรุงเทพมหานคร

บัญชี: 3351 - 258 อ.ทางด่วนดอนโด ซอยบางนาถนน 4 ถนนบางนาถนน แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

เงินโอน: 1,000.00 ดอลลาร์

มีตราประทับติดการโอนเงิน: พ.ร. 66

จำนวนเงิน: 1,200 บาท

ชำระ: 1,200 บาท

วันที่: 2566

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เงิน	บาท
1	ค่าเช่าที่ดิน	2,000		
2	ค่าเช่าที่ดิน	0		
3				
รวมเงิน		2,000		

จำนวนเงินที่รับเงิน

วันที่รับเงิน: 2566

จำนวนเงินที่รับเงิน

วันที่รับเงิน: 2566

ช่องทางการชำระเงิน (Payment) เงินสด

วันที่รับเงิน: 2566

จำนวนเงินที่รับเงิน: 2,000 บาท

ภาคผนวก ค

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
และค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SONGSANG CONDOMINIUM
ADDRESS : 335/1 SOI PETCHKASEM 4 WAT THA PHRA BANGKOK YAI BANGKOK 10600
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 0246 9532 e-mail : xxxx@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 24, 2023
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD :
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :
RECEIVED DATE : AUGUST 24, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 24-SEPTEMBER 1, 2023
REPORT NO. : 2023-U072868
WORK NO. : 2022-009236
ANALYSIS NO. : T23AQ500-0001 - T23AQ500-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			1 14:20 HOUR 1/ T23AQ500-0001	2 14:10 HOUR 1/ T23AQ500-0002	
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500 -H ⁺ B)	7.4 (30°C)	7.5 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	88.8	106	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	29.4	37.4	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	42.7	16.6	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	5	11	3
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	>160,000	1.8
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	WHITE/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

RESULT 2 : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SONGSANG CONDOMINIUM

ADDRESS : 335/1 SOI PETCHKASEM 4 WAT THA PHRA BANGKOK YAI BANGKOK 10600

CONTACT INFORMATION : TEL : 08 0246 9532 e-mail : xxx@gmail.com

SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE : SURFACE WATER

SAMPLING DATE : AUGUST 24, 2023

SAMPLING TIME : 14:40 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY :

ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : AUGUST 24, 2023

ANALYTICAL DATE : AUGUST 24-SEPTEMBER 1, 2023

REPORT NO. : 2023-U072869

WORK NO. : 2022-009236

ANALYSIS NO. : T23AQ500-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			คลองบางกอกใหญ่ T23AQ500-0003	
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.6 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	6.3	10
SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	42.2	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^c	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^c	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	54,000	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN $\geq$ 1.5 AND < 5.0 mg/L).



LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 1, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SONGSANG CONDOMINIUM
ADDRESS : 335/1 SOI PEICHKASEM 4 WAT THA PHRA BANGKOK YAI BANGKOK 10600
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 0246 9532 e mail : xxxx@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 26, 2023
SAMPLING TIME : 1/
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :
RECEIVED DATE : DECEMBER 26, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 26, 2023 - JANUARY 3, 2024
REPORT NO. : 2024-U001075
WORK NO. : 2022-009236
ANALYSIS NO. : T23BA045-0001 - T23BA045 0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			1	2	
			09:28 HOUR 1/ T23BA045-0001	09:25 HOUR 1/ T23BA045-0002	
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H ⁺ B AND 1060 B	7.2 (26°C)	7.2 (26°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	63.4	66.0	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	36.8	35.4	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	38.7	32.6	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	4	3
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	>160,000	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

RESULT 2 : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด

.....

LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 4, 2024



มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่ดินร่นเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑) ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้ (๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้กลิ่น และรสชาติของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ (๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส (๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐ (๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร (๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร (๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่ เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร (๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่ เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร (๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร (๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัม ต่อลิตร (๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้าง ในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร (๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร (๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร (๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร (๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร (๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร (๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร (๒๕) ดีลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร (๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร (๒๗) เฮปตาคลออร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลออร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoixide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร (๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่ (๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร (๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร (๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร (๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่ (๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
--	--

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบบคิที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบบคิที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวป์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสเสเลอรีไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น ไดเร็ก แอสไพร์ชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น โคลด์เวปเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น แก๊สดีไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิบูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ เบ็คกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตีทีบิโอเรซซิงนิเดอลา คิลดรีน อัลดรีน เฮปตาคลอโรอีพอกไซด์ และเอนดรีน ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจกัศสิทธิและเสรีภาพของบุคคล จึงมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีท่อระบายน้ำเพื่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

- (๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง
- (๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร
- (๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ถึง ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๙ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายว่าถึงจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๐ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายว่าถึงจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๑ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายว่าถึงจากอาคาร ประเภท ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๒ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายว่าถึงจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๓ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายว่าถึงจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทั้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
- (๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)
- (๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
- (๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- (๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)
- (๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง
- (๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมบอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๘) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๙) การตรวจสอบค่าที่เคอื่นให้กระทำโดยวิธีการเจลดาค์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสืออนุญาต
ขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ง-1

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์

List of Instrument Certificates for Environmental Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*
1	Analytical Balance	FAT OIL AND GREASE	Mettler Toledo	AB204-S/FACT / 1129361010	National Food Institute,Ministry of Industry, Thailand	2303074-001-01	27 May 23	25 May 24
2	Analytical Balance	SUSPENDED SOLIDS	Mettler Toledo	XSR205DU / C009071872	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23MM112	26 Apr 23	25 Apr 24
3	DO Meter	BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	YSI	5100 / 11B 101863	Harikul Science	HSU012C	1 Mar 23	29 Feb 24
4	Digestion Units	TOTAL KJELDAHL NITROGEN	VELP/VELP Scientifica	DKL20 / 213517	National Food Institute Ministry of Industry, Thailand	2304455-001-01	28 Aug 23	27 Aug 24
5	Hot Air Oven	SUSPENDED SOLIDS	Memmert	UF55 / B212.0411	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM373	11 Apr 23	10 Apr 24
6	Incubator	TOTAL COLIFORM BACTERIA	Memmert	IPP260 / V615.0187	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM378	12 Apr 23	11 Apr 24
7	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-PH210 / HA0C0025	technology promotion association (thailand-japan	23CH524	27 Apr 23	26 Apr 24

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

Calibration Certificate

Certificate No.: 2303074-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Electronic Balance

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Model: AB204-S/FACT

Serial No.: 1129361010

ID No.: UAE.WAS.002/2552

Order No.: 2303074

Operation No.: 2303074-001

Date of Receipt: 26 May 2023

Date of Calibration: 26 May 2023

Calibrated by Mr.Pheraphat Tuanjit
Scientist

Approved by *P. Janghambit*
(Miss Preeyaporn Jaengkarnkit)
Vice President, Department of Laboratory Services
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 29 May 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme, which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2008 36/36, Aun Amarn Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66(0) 2422 8558 Fax: +66(0) 2422 8545
nfi.com

Calibration Report

Certificate No.: 2303074-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Capacity: 220 g

Page 2 of 3

Date of Calibration: 26 May 2023

Environment Condition: Ambient Temperature: 23.7 ± 0.1 °C Relative Humidity: 61 ± 2.2 %

Place of Calibration: Room 108 Balance Room, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Condition of Equipment: Good Condition

Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NFI Method W-MA-001 In-House Method based on UKAS Lab 14: 2019

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1mg to 200g	B505567572	TCS	M23040535	8 April 2024
Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	608-H1	NFLBTH 018/23	Quality Return	QR23-0491	21 February 2024

3. This certification is traceable to SI UNIT

4. This certificate is certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

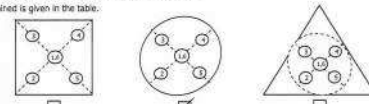
1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.000048
200	0.000048

2. Off-Center Error:

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table.



1	2	3	4	5	6	(Maximum Difference)
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
99.9996	99.9995	99.9995	99.9999	99.9999	99.9997	0.0003

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2008 36/36, Aun Amarn Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66(0) 2422 8558 Fax: +66(0) 2422 8545
nfi.com

Calibration Report

Certificate No.: 2303074-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Capacity: 220 g

Page 3 of 3

Date of Calibration: 26 May 2023

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-200 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value:

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (±g)	Coverage Factor k
Unload	0.00000	0.0000	0.0000	0.000088	2.00
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.000088	2.00
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.000088	2.00
0.1	0.10001	0.0999	0.0001	0.000088	2.00
0.2	0.20001	0.1999	0.0001	0.000088	2.00
0.5	0.50002	0.5000	0.0000	0.000088	2.00
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.000089	2.00
2	2.00002	2.0000	0.0000	0.000089	2.00
5	5.00002	5.0000	0.0000	0.000090	2.00
10	10.00001	9.9999	0.0001	0.000091	2.00
20	20.00002	20.0000	0.0000	0.000095	2.00
50	50.00003	49.9999	0.0001	0.00011	2.00
70	70.00006	69.9999	0.0002	0.00013	2.00
100	100.00006	99.9999	0.0002	0.00016	2.00
150	150.00009	149.9999	0.0002	0.00021	2.00
200	200.00016	199.9998	0.0004	0.00028	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2008 36/36, Aun Amarn Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66(0) 2422 8558 Fax: +66(0) 2422 8545
nfi.com

Certificate of Calibration

Cert.No.: 23MM112
Page: 1 of 3

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: Mettler Toledo
Model: XSR205
Serial No.: C009071872
ID No.: UAE.WAO.012/2563
Submitted by: United Analyst and Engineering Consultat Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phakhanong,
Bangkok 10260

Location: Balance Room

Received order: 26 April 2023
Calibration Date: 26 April 2023
Ambient Temperature: 15 °C to 40 °C
Relative Humidity: 30 % to 90 %

Calibrated by: Man Pattanapongpaiboon

Approved by: *P. Janghambit*
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date: 2 May 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0459OC-1
Page: 2 of 3

Cert.No.: 23MM112

Procedure used :-
Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	15884	24053	70RC007	MM-0010-22	20 Jan 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 81 g Resolution 0.00001 g
81 g to 220 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
80	80.00005	-0.00005	0.15	2.00
200	199.9999	+0.0001	0.29	2.00

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000007
200	0.00000

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0459OC-1
Page: 3 of 3

Cert.No.: 23MM112

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table.

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)
-0.0001	-0.0001	0.0000	-0.0001	-0.0001

Maximum difference between off-center and central loading (g) 0.0001

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.00000	0.00000	0.014	2.13
0.05	0.05001	-0.00001	0.015	2.09
0.1	0.10001	-0.00001	0.015	2.09
1	1.00001	-0.00001	0.018	2.04
5	5.00003	-0.00003	0.026	2.00
20	20.00006	-0.00006	0.045	2.00
50	50.00006	-0.00006	0.080	2.00
80	80.00004	-0.00004	0.15	2.00
100	100.0000	0.0000	0.16	2.00
150	150.0000	0.0000	0.29	2.00
200	200.0000	0.0000	0.29	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %:

-00-

เอกสารไม่ควบคุม

HARIKUL SCIENCE

CERT.No.: HS-U012C

Calibration Date : 1 Mar 23

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok.(Head office)

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5100
S/N : 11B101863
Probe : YSI 5010
S/N : 22B100125
ID NO. : -
Air Temp ref : S/N. E00522
Barometric ref : S/N. E00522
Water Temp ref : S/N. 11431
Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (at 20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Mean Measurement	9.09	mg/l	-
Inaccuracy	0.00	mg/l	-
Overall Status	(PASS)		

Manufacturer Specification

Accuracy = ± 0.02 mg/l

1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
3) This result shall not be used for advertising purpose.

Technician Signature (Kittipong Maekwong)

Supreecha S. เอกสารไม่ควบคุม Laboratory Manager (Supreecha Sumaritam)

nfi

Verification Certificate

Certificate No.: 2304455-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchack, Phrakhanong, Bangkok 10260

Equipment: Digestion Unit (Heating Block)
Manufacturer: VELP SCIENTIFICA
Model: DKL20
Serial No.: 213517
ID No.: UAE.WAS.005/2555
Order No.: 2304455
Operation No.: 2304455-001
Date of Receipt: 28 August 2023
Date of Calibration: 28-29 August 2023

Calibrated by Mr. Manas Somsak Specialist
Approved by (Mr. Pheraphat Tuanjit) Manager, Division of Calibration Laboratory Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 1 September 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม

Verification Report

Certificate No.: 2304455-001-01
Equipment: Digestion Unit (Heating Block)
Model: DKL20 Serial No.: 213517
Resolution: 1 °C ID No.: UAE.WAS.005/2555
Manufacturer: VELP SCIENTIFICA
Date of Calibration: 28-29 August 2023 Page 2 of 4
Location: Dry Laboratory (312), UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (28 ± 1) °C
Relative Humidity (56 ± 3) %
Line Voltage (224 ± 2) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert standard thermocouples type R into its Digestion blocks and Calibration according to NFI Method W-TE-026 based on BS 4309 : 1968
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with Thermocouple	34970A	HY44043576/NY41134453	TC23/0048	2-Jun-2024	N.M. Technical Center Laboratory
	Type R	R/CH1 to R/CH3			

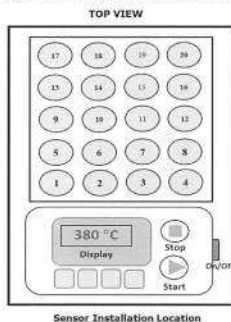
- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good
UUC* Description
Time of Record 1 Hour 6 Minute At 380 °C
- Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

F-CS-012 Revision: 01 Date: 26-04-65

Verification Report

Certificate No.: 2304455-001-01
Equipment: Digestion Unit (Heating Block)
Model: DKL20 Serial No.: 213517
Resolution: 1 °C ID No.: UAE.WAS.005/2555
Manufacturer: VELP SCIENTIFICA
Date of Calibration: 28-29 August 2023 Page 4 of 4
Calibration point: 380 °C
Calibration result: Continued

Figure 1. Location of Reference Standard and Block Diagram of Digestion Unit



F-CS-012 Revision: 01 Date: 26-04-65

Verification Report

Certificate No.: 2304455-001-01
Equipment: Digestion Unit (Heating Block)
Model: DKL20 Serial No.: 213517
Resolution: 1 °C ID No.: UAE.WAS.005/2555
Manufacturer: VELP SCIENTIFICA
Date of Calibration: 28-29 August 2023 Page 3 of 4
Calibration point: 380 °C
Calibration result:

Table 1 : Reporting of Temperature

Block No.	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Stability (±°C)	Standard Thermometer (°C)	Uncertainty (±°C)
1	380	380	0.16	378.59	2.0
2	380	380	0.18	378.65	2.0
3	380	380	0.18	381.62	2.0
4	380	380	0.24	380.23	2.0
5	380	380	0.26	379.86	2.0
6	380	380	0.26	380.93	2.0
7	380	380	0.25	381.11	2.0
8	380	380	0.19	382.35	2.0
9	380	380	0.26	381.55	2.0
10	380	380	0.25	380.20	2.0
11	380	380	0.29	382.08	2.0
12	380	380	0.19	382.26	2.0
13	380	380	0.19	382.26	2.0
14	380	380	0.21	382.15	2.0
15	380	380	0.12	382.15	2.0
16	380	380	0.20	381.91	2.0
17	380	380	0.15	381.09	2.0
18	380	380	0.13	381.42	2.0
19	380	380	0.13	381.77	2.0
20	380	380	0.29	382.08	2.0

Note:

- UUC* = Unit Under Calibration
- Immersion depth of standard thermometer in tube level high of sand is equal heater plate of UUC.
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

F-CS-012 Revision: 01 Date: 26-04-65



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-8484



Cert. No.: 23TMS73
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF 55
Serial No. : B212.0411
ID No. : UAE.WAS.005/2556
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Lab Floor 2
Received Order : 11 April 2023
Calibration Date : 11 - 12 April 2023
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Krisda Malee
Approved by : 
Approved Signatory
() Ponthipha Tameyakul
() Malee Butkrua
() Suwit Imjai
Issue Date : 24 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 0053359



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0156OC-1

Cert. No.: 23TM373
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Model Serial No. Cert. No. Due Date
1) Data Acquisition 34972A MY59003411 22LM165 26 Nov 2023

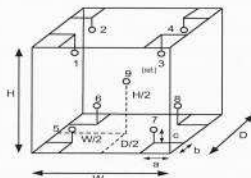
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Probe Installation Details :

Dimension of Chamber :

a = 5.0 cm D = 0.50 m
b = 5.0 cm W = 0.80 m
c = 5.0 cm H = 0.75 m
Capacity = 0.30 m³

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	28
REL.Humid. (%)	45	44
AC Supply (Volt)	221	220

Ref. Std. ID No. : @ Calibration Point		
Position :	(120 to 180) °C	(104) °C
1	18-20TC-01	20RTD-2/1
2	18-20TC-02	20RTD-2/2
3	18-20TC-03	20RTD-2/3
4	18-20TC-04	20RTD-2/4
5	18-20TC-05	20RTD-2/5
6	18-20TC-06	20RTD-2/6
7	18-20TC-07	20RTD-2/7
8	18-20TC-08	20RTD-2/8
9 (ref.)	18-20TC-09	20RTD-2/9

เอกสารไม่ควบคุม
a 1158261



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0156OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 23TM373
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.054	0.59	0.95	2
120.0	120.0	120.0	0.12	0.89	1.5	2
180.0	180.0	180.0	0.12	1.5	2.5	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	104.512	104.016	104.542	104.407	103.704	103.729	104.167	104.158	104.001	0.42
120.0	120.317	119.768	120.524	120.232	119.363	119.209	119.858	119.797	119.735	1.1
180.0	180.878	179.819	181.357	180.871	179.303	179.139	180.230	180.055	179.960	1.1

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม
a 1158260



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK, 10250
TEL: 0-2717-3000-29 FAX: 0-2719-9484



Cert. No.: 23TM378
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator

Manufacturer : Memmert

Model : IPP 260

Serial No. : V615.0187

ID No. : UAE.MIC.003/2559

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Microbiology Laboratory

Received Order : 11 April 2023

Calibration Date : 12 April 2023

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Praecha Hahib

Approved by :

() Pornthippsa Tameysakul
(/) Malee Butkrua
() Suwit Imjai

Issue Date : 24 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0155OC-1

Cert. No.: 23TM378
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Model Serial No. Cert. No. Due Date
1) Data Acquisition 34972A MY49001451 23LM27 25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

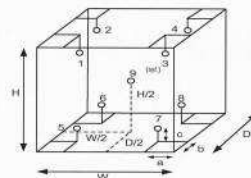
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	26
REL.Humid. (%)	57	61
AC Supply (Volt)	220	220



Probe Installation Details :

a = 5.0 cm D = 0.50 m
b = 5.0 cm W = 0.64 m
c = 5.0 cm H = 0.80 m
Capacity = 0.26 m³

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	19RTD-2/1
2	19RTD-2/2
3	19RTD-2/3
4	19RTD-2/4
5	19RTD-2/5
6	19RTD-2/6
7	19RTD-2/7
8	19RTD-2/8
9 (ref.)	19RTD-2/9

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0155OC-1
Result of Calibration : (") Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 23TM378
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
35.0	35.0	35.0	0.052	0.53	0.60	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	35.092	35.148	34.817	35.149	34.894	35.323	34.773	35.058	34.802	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND) JAPAN
COMPARISON SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
1330 PATTAYAKARN ROAD 5TH FLOOR, SUKHUMVIT, SUKHUMVIT 21, BANGKOK 10110
TEL: 0-2315-0900 FAX: 0-27-9486



Cert.No.: 23CH524
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : HANNA
Model : LAQJAN-1210
Serial No. : HA000025
ID No. : UAE.FM.1170503(EFM pH.07/03)
Condition As-Received : Used Item
Received Date : 26 April 2023
Calibration Date : 27 April 2023
Reference : 2304-3707W6C-2
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (60 ± 15) %
Calibration Procedure : In-house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard voltage calibration and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH5 by comparison with standard thermometer

Calibrated by : Warakorn Leringgarnkul

Approved by :
Approved Signatory

(/) Mueen Bulkruea
(/) Sathap Managarn
(/) Warakorn Leringgarnkul

Issue Date : 9 May 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is valid only for the equipment and the conditions stated on it.
Approval of the used of Comparison Services, Equipment Calibration and Testing Services

เอกสารไม่ควบคุม



Cert.No.: 25CH524
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Exp. Date
1) Dornicron Process Calibrator	54030048	13074C116	22E2769	24 Aug 2023
2) Ref. Standard Thermometer	4982C51	110RC041	22H1309	27 Oct 2023

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA Chem Ltd., ANS/ASQ National Accreditation Program, Accredited No. AN-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA Chem	653932	28 Dec 2024
pH 6.987	CPA Chem	820599	08 July 2023
pH 10.110	CPA Chem	833935	28 Dec 2023

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (± mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: HA000025	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.02	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.02	0.058	2.00
	10.00	177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00



Cert.No.: 25CH-524
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: Q92M0181	4.008	4.01	177.7	0.0085	2.05
	6.987	7.00	5.7	0.011	2.00
	6.987	7.00	5.0	0.011	2.00
	10.010	-0.01	-171.1	0.0085	2.00

Function : Temperature Measurement

(") Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : 9652-1CD
- Serial No. : Q92M0181
- Dimension of probe :
- Length : 103 mm
- Diameter : 16 mm
- Immersion Depth : 90 mm

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor k
25.0	25.003	25.0	-0.003	0.13	2.00
30.0	30.003	30.0	-0.003	0.13	2.00
35.0	35.001	35.0	-0.001	0.13	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

List of Instrument Certificates for Environmental Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*
1	Analytical Balance	FAT OIL AND GREASE	Mettler Toledo	AB204-S/FACT / 1129361010	National Food Institute,Ministry of Industry, Thailand	2303074-001-01	27 May 23	25 May 24
2	DO Meter	BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	YSI	5100 / 11B 101863	Harkul Science	HSU012C	1 Mar 23	29 Feb 24

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

Calibration Certificate

Certificate No.: 2303074-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Electronic Balance

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Model: AB204-S/FACT

Serial No.: 1129361010

ID No.: UAE.WAS.002/2552

Order No.: 2303074

Operation No.: 2303074-001

Date of Receipt: 26 May 2023

Date of Calibration: 26 May 2023

Calibrated by Mr.Pheraphat Tuanjit
Scientist

Approved by P. Jengharnit
(Miss Preeyaporn Jaengkamkit)
Vice President, Department of Laboratory Services
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 29 May 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme, which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2008 36 Soi 36, Aun Amart Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66(0) 2422 8008 Fax: +66(0) 2422 8545

Calibration Report

Certificate No.: 2303074-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Capacity: 220 g

Page 2 of 3

Date of Calibration: 26 May 2023

Environment Condition: Ambient Temperature: 23.7 ± 0.1 °C Relative Humidity: 61 ± 2.2 %

Place of Calibration: Room 108 Balance Room, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Condition of Equipment: Good Condition

Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NFI Method W-MA-001 In-House Method based on UKAS Lab 14: 2019

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1mg to 200g	B505567572	TCS	M23040535	8 April 2024
Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	608-H1	NFLBTH 018/23	Quality Return	QR23-0491	21 February 2024

3. This certification is traceable to SI UNIT

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

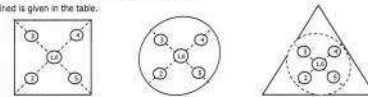
1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.000048
200	0.000048

2. Off-Center Error:

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table.



1	2	3	4	5	6	(Maximum Difference)
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
99.9996	99.9995	99.9995	99.9999	99.9999	99.9997	0.0003

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2008 36 Soi 36, Aun Amart Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66(0) 2422 8008 Fax: +66(0) 2422 8545

Calibration Report

Certificate No.: 2303074-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Capacity: 220 g

Date of Calibration: 26 May 2023

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-200 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value:

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor k
Unload	0.00000	0.0000	0.0000	0.000088	2.00
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.000088	2.00
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.000088	2.00
0.1	0.10001	0.0999	0.0001	0.000088	2.00
0.2	0.20001	0.1999	0.0001	0.000088	2.00
0.5	0.50002	0.5000	0.0000	0.000088	2.00
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.000089	2.00
2	2.00002	2.0000	0.0000	0.000089	2.00
5	5.00002	5.0000	0.0000	0.000090	2.00
10	10.00001	9.9999	0.0001	0.000091	2.00
20	20.00002	20.0000	0.0000	0.000095	2.00
50	50.00003	49.9999	0.0001	0.00011	2.00
70	70.00006	69.9999	0.0002	0.00013	2.00
100	100.00006	99.9999	0.0002	0.00016	2.00
150	150.00009	149.9999	0.0002	0.00021	2.00
200	200.00016	199.9998	0.0004	0.00028	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2008 36 Soi 36, Aun Amart Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66(0) 2422 8008 Fax: +66(0) 2422 8545

CERT.No.: HS-U012C

Calibration Date: 1 Mar 23
Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Prakhonong, Bangkok.(Head office)

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5100
S/N : 11B101863
Probe : YSI 5010
S/N : 22B100126
ID NO. : -
Air Temp ref : S/N. E00522
Barometric ref : S/N. E00522
Water Temp ref : S/N. 11431
Technician : Kittipong M.

Calibration Details:

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Mean Measurement	9.09	mg/l	-
Inaccuracy	0.00	mg/l	-
Overall Status	(PASS)		

Manufacturer Specification

Accuracy = ± 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harkul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.

Technician Signature
(Kittipong Meehong)

Harikul Science Co.,Ltd.
694 Soi Ratchadaniwet 24, Pracharatbamphen,
Samsaenok, HuaiKhwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2443
Email: info@harikul.com www.harikul.com
Certificate of Calibration

Supreecha S.
Laboratory Manager
(Supreecha Sumartim)

ภาคผนวก ง-2

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน 7-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖
ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

คืน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
15	p-Xylene	
16	Xylene (Total)	

เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis, SW-846 Method 5021A, 2014.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis, SW-846 Method 8260D, 2014.

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนมลพิษที่ใช้ทดสอบ การโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๐ ต่อ ๒๑๐๓๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕๕๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แยกแยะ
ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แยกแยะ เลขทะเบียน 7-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นวันขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕๕๓ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบหนังสือฉบับนี้
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ชำนาญ
ปฏิบัติ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาย้อมมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๐ ต่อ ๒๑๐๓๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๐ ต่อ ๒๑๐๓๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๒ ๑๕ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

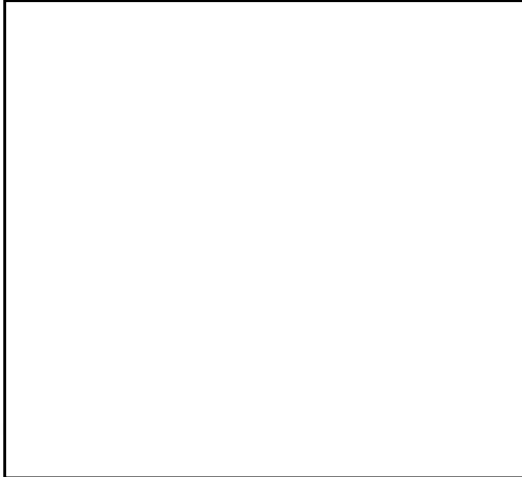
เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอติดสาลงพิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ร-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

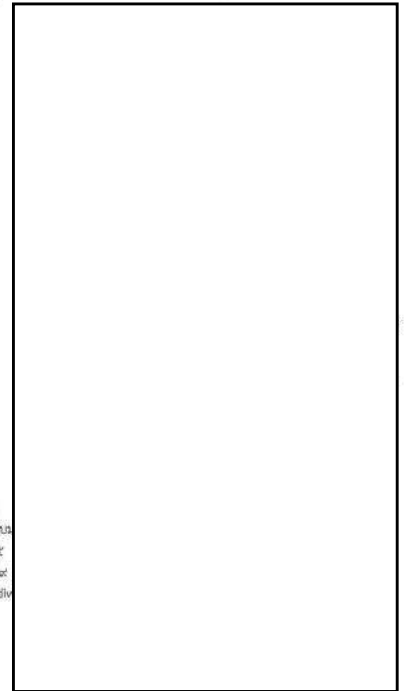


อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๑๕๗๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและพัฒนาระบบข้อมูลพืชโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๖ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๖ ต่อ ๒๓๑๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sraabok@doe.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๕ ๑๕ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอติดสาลงพิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ร-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้



ที่ อก ๐
ผ่านร่าง

กองวิจัย
กลุ่ม
โทร. ๐
ไปรษณีย์



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนห้องอายุ/เปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
๓. ขอบข่ายสารเคมีที่จะได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุทุมพร ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นับ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่จะได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำเสียดิบ อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลค่ออายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๑๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กองวิจัยและพัฒนากิจการโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๖ ต่อ ๒๑๓๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangadiv@gmail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๕๔
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๕ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๕๔
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๕ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

UAE
UTILITY ANALYST AND CONSULTING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ผู้อำนวยการ

ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิคและสิ่งแวดล้อม
ผู้มีอำนาจลงนามและประทับตรา

๓๖๖ นายสมเกียรติ...

ผู้ชำนาญการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทาง
ปฏิบัติการและเคมีวิเคราะห์ในทางอุตสาหกรรม

ผู้ชำนาญการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทาง
ปฏิบัติการและเคมีวิเคราะห์ในทางอุตสาหกรรม

สิ่งนี้ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูโบเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕
ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๖ ๕ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1.	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2.	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3.	Barium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4.	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5.	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6.	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
7.	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8.	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁵⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
9.	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10.	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁵⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
11.	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12.	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13.	Color	APM Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
14.	Copper	
15.	Cyanide	

-๒-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16.	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17.	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18.	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19.	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20.	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21.	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22.	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23.	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24.	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25.	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26.	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁵⁾
27.	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
28.	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29.	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30.	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
31.	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32.	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33.	Mercury	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34.	Methoxychlor	
35.	Nickel	

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
37	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	Sulfide	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) Methylene Blue Method ⁽⁴⁾
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

หน้าถัดไป จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzol(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzol(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DOD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DOT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz[a,h]anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
79	Indeno[1,2,3-cd]pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾

82 Manganese...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	
107	Toluene	

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₈ - C ₉)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,21)
110	TPH (C ₁₀ - C ₁₄)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21)
111	TPH (C ₁₅ - C ₂₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	

124 p-Xylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ธาตุเคมี (เบื้องต้น) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
9	Cresol	

10 Dioxins/Furans...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽⁴⁾
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁴⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁴⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
25	Xylene	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

11 Dioxins/Furans...

สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่ตัว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
8	Chromium	

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(2,6,14,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(2,6,13,16) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,6,15,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,6,13,16)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(2,16) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,16)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic
14	DDO	

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
22	Mercury	

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4,5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)

- 2,2',4,5,5'...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(2,5,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) Electrometric Method ^(31,32)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(9,6,30)

30 Silver...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(26,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(26,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,5,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(2,12,23) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,18)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(26,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(26,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(21,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,11)

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
2	Acetone	

3 Aldrin...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
9	Benzo(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
14	Benzo(a)pyrene	

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
29	Chlorobenzene	
30	Chlorodibromomethane	

31 Chloroform...

-๒๓-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,2,25)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,13)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,14,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,13,14)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,16)
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(20,29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁹⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
42	Dibenz(a,h)anthracene	

43 Di-n-butyl phthalate...

-๒๔-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
58	Diethyl phthalate	
59	2,4-Dimethylphenol	

60 2,4-Dinitrophenol...

-๒๕-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

71 Hexachlorobenzene...

-๒๖-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,13)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,13)

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁹⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(19,26)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,22)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,22)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(19,26)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,22)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,22)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

- 2,2',3,4',5,5',6-...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26)
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24)
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,22) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
108	TPH (C ₈ -C ₉)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,21) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
109	TPH (C ₈ -C ₁₀)	
110	TPH (C ₁₀ -C ₁₂)	
111	1,2,4-Trichlorobenzene	

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
ฉบับที่ ๒๒๖ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๙ เรื่อง
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม ๒๕๔๙. เล่มที่ 123
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวง
หรือผู้ที่ไม่ได้แจ้งไว้ ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: เรืองวัฒนาพรปรีช, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources, 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic. SW-846 Method 7061A, 1992.



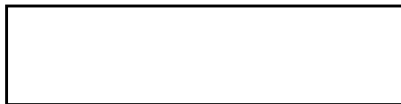
16. United States...

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorine. SW-846 Method 8310, 2007.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Pentachlorobenzene Derivatization. SW-846 Method 8310, 2007.



28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



bsi.



Certificate of Registration

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 9001:2015

This is to certify that:

United Analyst and Engineering
Consultant Co., Ltd.
3 and 81 Soi Udomsuk 41,
Sukhumvit Rd., Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok
10260
Thailand

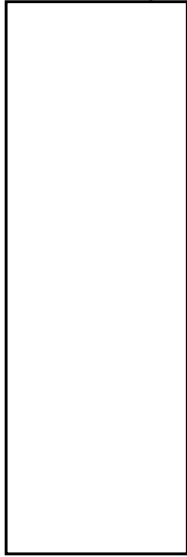
Holds Certificate Number:

FS 712681

and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2015 for the following scope:

The provision of environmental, social and health-related consultancy and services on laboratory, field sampling, safety, monitoring and audit, project study, and impact assessment.

For and on behalf of BSI:



Original Registration Date: 2019-08-02

Latest Revision Date: 2022-03-08

Effective Date: 2022-08-02

Expiry Date: 2025-08-01



Result of 1



This certificate was issued electronically and remains the property of BSI.
An electronic certificate can be authenticated [online](https://www.bsi-global.com/ClientDirectory).
Printed copies can be validated at www.bsi-global.com/ClientDirectory or telephone +44(0) 20 8996 9000.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization.
This certificate is valid only if provided original copies are in complete set.
Information and Contact: BSI, 110 Market Court, Davy Avenue, Knowlton, Milton Keynes MK5 8PP, Tel: + 44 345 080 9000.
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.
A Member of the BSI Group of Companies.

bsi.



Certificate of Registration

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - ISO 14001:2015

This is to certify that:

United Analyst and Engineering
Consultant Co., Ltd.
3 and 81 Soi Udomsuk 41,
Sukhumvit Rd., Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok
10260
Thailand

Holds Certificate Number:

EMS 724006

and operates an Environmental Management System which complies with the requirements of ISO 14001:2015 for the following scope:

The provision of environmental, social and health-related consultancy and services on laboratory, field sampling, safety, monitoring and audit, project study, and impact assessment.

For and on behalf of BSI:



Original Registration Date: 2020-03-02

Latest Revision Date: 2023-02-13

Effective Date: 2023-03-02

Expiry Date: 2026-03-01



Result of 1



This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.
An electronic certificate can be authenticated [online](https://www.bsi-global.com/ClientDirectory).
Printed copies can be validated at www.bsi-global.com/ClientDirectory or telephone +46(0) 294 4899 92.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 14001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization.
This certificate is valid only if provided original copies are in complete set.
Information and Contact: BSI, 110 Market Court, Davy Avenue, Knowlton, Milton Keynes MK5 8PP, Tel: + 44 345 080 9000.
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.
A Member of the BSI Group of Companies.